

ЛОМОНОСОВСКИЕ НАУЧНЫЕ ЧТЕНИЯ СТУДЕНТОВ, АСПИРАНТОВ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ – 2018

Сборник материалов конференции



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Северный (Арктический) федеральный университет
имени М.В. Ломоносова»

ЛОМОНОСОВСКИЕ НАУЧНЫЕ ЧТЕНИЯ
СТУДЕНТОВ, АСПИРАНТОВ
И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ – 2018

Архангельск
САФУ
2018

УДК 001.891(470.11)(082)
ББК 72.3(2Рос-4Арх)я43
Л 75

Составитель: Ю.С. Кузнецова

Л 75 Ломоносовские научные чтения студентов, аспирантов и молодых учёных – 2018: сборник материалов конференции [Электронный ресурс] / сост. Ю.С. Кузнецова; Сев. (Арктич.) федер. ун-т им. М.В. Ломоносова. – Электронные текстовые данные. – Архангельск: ИД САФУ, 2018. – 989 с.
ISBN 978-5-261-01314-3

Сборник содержит материалы конференций, проводившихся в рамках Ломоносовских научных чтений студентов, аспирантов и молодых ученых – 2018, а также лучшие научные статьи аспирантов, студентов, обучающихся Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова и других высших учебных заведений.

Для специалистов в области естественнонаучных и общественных наук, преподавателей, аспирантов, студентов вузов.

УДК 001.891(470.11)(082)
ББК 72.3(2Рос-4Арх)я43

Издается в авторской редакции

Издательский дом им. В.Н. Булатова САФУ
163060, г. Архангельск, ул. Урицкого, д. 56

ISBN 978-5-261-01314-3

© Кузнецова Ю.С., составитель, 2018
© Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова, 2018

Содержание

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗОВАННЫХ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ Абакумов Н.В.	23
ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ РАСПОЗНОВАНИЯ ЛИЦ Абдурахимов Н.А.	27
ВНЕДРЕНИЕ ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМУ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ Абрамова А.В., Плутикова А.Н.	30
«СУЩНОСТЬ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ» Авсенин А.А.	34
ОСОБЕННОСТИ ТВОРЧЕСКОГО ПЕРЕСКАЗА У ДЕТЕЙ 7 – 8 ЛЕТ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ III УРОВНЯ Адрахманова П.С.	39
ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РАБОТЫ ГОРЕЛОЧНО-РЕКУПЕРАТИВНОГО БЛОКА Алексеев П.Д.	42
КОГНИТИВНО-СЕМАНТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ МЕТАФОР (НА МАТЕРИАЛЕ ТЕКСТОВ СОВРЕМЕННОЙ ПЕРИОДИКИ) Аллахверанова Т.Ф.	45
ПРОБЛЕМА ВИРТУАЛЬНЫХ РОЗЫГРЫШЕЙ: НРАВСТВЕННО-ПРАВОВОЙ АСПЕКТ Анисимова Е.С.	50
CRYPTO-CURRENCY: INFLUENCE IN A MODERN WORLD Аношина А. С.	53
К ПРОБЛЕМЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБОСНОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО- ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КУРАТОРА СТУДЕНЧЕСКОЙ ГРУППЫ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ Антонов М.И.	55
ДИАГНОСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ДЫХАТЕЛЬНОЙ И СЕРДЕЧНО- СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СО СКОЛИОЗОМ I СТЕПЕНИ Антонова Ю.О.	58
ОПЫТ ШВЕЙЦАРСКОЙ КОНФЕДЕРАЦИИ В ФОРМИРОВАНИИ АРКТИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА Антуфьев А.Д.	61
КРЕДИТНЫЙ ДОГОВОР КАК ОТДЕЛЬНЫЙ ВИД ДОГОВОРА ЗАЙМА Аракчеева Ю.Р.	64
НОВЫЙ МЕТОД СИНТЕЗА ФЕРРОМАГНИТНЫХ АДСОРБЕНТОВ Архилин М.А., Стафеева Е.А., Самсонова В.В.	67

НАХОЖДЕНИЕ БЕЗОПАСНОЙ ОБЛАСТИ В ЗАДАЧЕ О ПРЕСЛЕДОВАНИИ НА ПЛОСКОСТИ Асютченко П.Ю.	70
METHANE HYDRATES: ENVIRONMENTAL IMPACT OF NATURAL AND HUMAN INDUCED DISSOCIATION Babikov I.A.	74
ОТРАЖЕНИЕ СОБЫТИЙ ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ В ФОТОГРАФИИ Багирова А.Р.	79
QR-КОДЫ: НОВЫЕ СПОСОБЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ИНФОРМАЦИЕЙ Байкова М.И., Фукалова С.В.	83
ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ЧАТ-БОТОВ ДЛЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С КЛИЕНТАМИ Байкова М.И., Фукалова С.В.	86
ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ «1С-БУХГАЛТЕРИИ» ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЯ Байкова М.И., Фукалова С.В.	88
СОЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО АТЛАСА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ Барашнин Д.А.	93
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ, ПОДВЕРЖЕННЫХ НАСИЛИЮ Бармина А.Ю.	98
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СОВРЕМЕННОГО РОССИЙСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ПО БОРЬБЕ С ПРЕСТУПЛЕНИЯМИ КОРРУПЦИОННОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ Бачурина Д.К.	101
ПРИМЕНЕНИЕ ЧИСЛЕННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ДЕФОРМАТИВНОСТИ УКРЕПЛЕННОГО ДОРОЖНОГО ОСНОВАНИЯ Башловкин И.С.	105
КИНЕТИКА ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЭКСТРАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ И СУБЕРИНА ИЗ ТЕХНИЧЕСКОЙ БЕРЕСТЫ Безумова А. В.	108
РЕЦЕПЦИЯ РИМСКОГО ПРАВА В РОССИИ Белевцева И.В.	112
К ПРОБЛЕМЕ НАГЛЯДНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ КАК СРЕДСТВА РАЗВИТИЯ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА Беломытцева Т.П.	114
ЯЗЫК КАК СРЕДСТВО МАНИПУЛИРОВАНИЯ СОЗНАНИЕМ: «НОВОЯЗ» В АНТИУТОПИЯХ И В РЕАЛИЯХ СОВРЕМЕННОСТИ Бикмуллина М.О.	117

МОДЕЛИРОВАНИЕ УСЛОВИЙ ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ ПЕДАГОГОВ К РЕАЛИЗАЦИИ ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА В КОНТЕКСТЕ ФГОС ДО	
Билина Е.А.	122
ТЕНДЕНЦИИ АМЕРИКАНСКОЙ КОЛУМНИСТИКИ НА ПРИМЕРЕ “THE NEW YORK TIMES”	
Бобыкина В.А.	126
РОЛЬ ЦВЕТА В СОЗДАНИИ ОБРАЗА ПАРИЖА ВО ФРАНЦУЗСКОЙ ПОЭЗИИ КОНЦА XIX – НАЧАЛА XX ВЕКОВ	
Богачева Т.В.	129
НАЗНАЧЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОЕЗДА СВЕРХТЯЖЕЛЫХ АВТОСАМОСВАЛОВ ПО КАРЬЕРНЫМ ДОРОГАМ С БОЛЬШИМИ ПРОДОЛЬНЫМИ УКЛОНАМИ	
Борисов Д.С., Выручаев А.В.	133
PROBLEMS AND PERSPECTIVES OF SMALL BUSINESS DEVELOPMENT IN THE RUSSIAN FEDERATION	
Borisova V.A., Shestakov V.N.	136
ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИЗБИРАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ В РОССИИ	
Бородкина А.М.	138
АДВОКАТУРА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	
Брагин И.И.	142
МЕТОДЫ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ПЕРВЫХ МАССОВЫХ СЕРИЙ В КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ Г. АРХАНГЕЛЬСКА	
Бренчукова Н.А.	145
ГОРОДСКОЙ ЛАНДШАФТ В РОМАНЕ Л.Н. ТОЛСТОГО «АННА КАРЕНИНА»	
Брызгунова Е.А.	149
ОСОБЕННОСТИ АРКТИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ НОРВЕГИИ	
Бубнова Е.В.	153
О ГРАНИЦЕ СТРОГО ВЕРТИКАЛЬНОГО \mathbb{R} -ДЕРЕВА	
Булыгин А.И.	157
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ САЙТА КАК PR-ИНСТРУМЕНТА	
Булыгина А.М.	160
СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПРИОРИТЕТЫ АРКТИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ ГЕРМАНИИ	
Бурлак О.А.	164
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ	
Бусарев А.А.	169
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННОГО КИНО КАК ИСТОРИЧЕСКОГО ИСТОЧНИКА ПРИ ИЗУЧЕНИИ АРКТИЧЕСКОЙ ТЕМАТИКИ	
Буслович Д.С.	174

РЕФЛЕКСИВНЫЙ ДНЕВНИК КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ СТАРШЕКЛАСНИКОВ К ОСОЗНАННОМУ ВЫБОРУ ПРОФЕССИИ Бызова О.А.	178
ОСОБЕННОСТИ ХРОНОТОПА В РОМАНЕ Т. ТОЛСТОЙ «КЫСЬ» Васильева А.Л.	182
ИОНИСТОР – СТРУКТУРА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ Ващук С.Н., Кашенов А.Д.	185
ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ В ЦЕНТРАХ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ Венедиктов Ф.А., Голышева А.А.	191
ЗАВИСИМОСТЬ ПРОВОДИМОСТИ УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК ОТ СТЕПЕНИ ФУНКЦИОНАЛИЗАЦИИ И ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ФАКТОРОВ Верещагина Ю.В., Архилин М.А.	193
ИННОВАЦИОННЫЕ СТРАТЕГИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ Ветошкин М.О.	196
ВЛИЯНИЕ ВЕРТИКАЛЬНОГО РАЗМЕРА МОДЕЛИ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ЧИСЛЕННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДИНАМИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ГРУНТЕ Визжачая Н.С.	201
ОСОБЕННОСТИ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ У ДЕТЕЙ 4–5 ЛЕТ Виноградова Т.В.	205
ПРАГМАТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ КИНОПЕРЕВОДА Власова А.М.	209
РЕАЛИЗАЦИЯ КЛАСТЕРНОЙ ПОЛИТИКИ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПРИМЕРЕ РАЗВИТИЯ СУДОСТРОИТЕЛЬНОГО ИННОВАЦИОННОГО ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО КЛАСТЕРА Воеводкин Д.А.	212
УПРАВЛЕНИЕ КРЕДИТНЫМ РИСКОМ АО ТК МЕГАПОЛИС Возняк В.В.	215
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОИНДИКАЦИОННЫХ СВОЙСТВ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В ГОРОДЕ АРХАНГЕЛЬСКЕ Вокуева Е.Г.	219
СПЕЦИФИКА УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ УЧРЕЖДЕНИЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ СИРОТ И ДЕТЕЙ, ОСТАВШИХСЯ БЕЗ ПОПЕЧЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ Волкова Е.В.	224
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБУЧАЮЩЕЙ ПЛАТФОРМЫ LEARNINGAPPS В ПРЕПОДАВАНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА Волкова С.С.	227

ДИДАКТИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ МЕХАНИЗМА ВЕРОЯТНОСТНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РЕЧИ НА ПИСЬМЕ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ОНР	
Волова Л.Н.	232
ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЦИПАЛЬНОЙ СХЕМЫ И ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ ГИДРООБЪЁМНОЙ ТРАНСМИССИИ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ МАШИНЫ	
Вологдин А.В.	237
ПРОБЛЕМЫ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СУДОСТРОЕНИЯ РОССИИ	
Воробьева В.М.	240
ОБРАЗ ХУДОЖНИКА В РАССКАЗЕ В.В. НАБОКОВА «ОБЛАКО, ОЗЕРО, БАШНЯ»	
Воробьёва Д.Н.	244
РАЗЛИЧИЯ В ПОДХОДАХ К ТЕРМИНУ «ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»	
Воронцова А.А.	248
THE CURRENT SITUATION OF RUSSIA IN THE GLOBAL ECONOMY	
Второва А.Д.	252
ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ	
Выучейская М.В.	254
ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕДАЧИ РУССКОЯЗЫЧНЫХ РЕАЛИЙ НА АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК (НА МАТЕРИАЛЕ ДВУЯЗЫЧНОГО ЖУРНАЛА «СОЗВЕЗДИЕ-РЕВЬЮ»)	
Вячеславова Ю.В.	256
АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ	
Гавзова С.А.	260
ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДЫ ARCGIS ONLINE ДЛЯ СОЗДАНИЯ КАРТ-ИСТОРИЙ	
Глазова А.С.	264
ВОЗМОЖНОСТИ DIGITAL-ТЕХНОЛОГИЙ В БРЕНДИНГЕ ТЕРРИТОРИЙ	
Гнездова Ю.О.	268
ЧЕРТЫ ИМПРЕССИОНИЗМА В МИНИАТЮРАХ И.А. БУНИНА	
Голенищев К.Е.	272
ПРЕДПОСЫЛКИ СОЗДАНИЯ ЭКОЛОГИЧНЫХ КОМПОЗИЦИЙ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ КОЛОРИСТИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ОБЪЕКТОВ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА АРХАНГЕЛЬСКА	
Гонтарь Е.В.	276
COUNTERACTION OF CORRUPTION: NORMATIVE LEGAL FRAMEWORK AND THE SYSTEM OF MEASURES IN THE RUSSIAN FEDERATION	
Горних Е.В.	280

ПОЛИТКОРРЕКТНОСТЬ В АСПЕКТЕ ИДЕЙ ФЕМИНИСТСКОЙ КРИТИКИ ЯЗЫКА (НА МАТЕРИАЛЕ СОВРЕМЕННОЙ БРИТАНСКОЙ ПРЕССЫ) Горностай Д.Е.	283
К ПРОБЛЕМЕ РАЗВИТИЯ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА Гребнева И.С.	287
К ВОПРОСУ ОБ УСТАНОВЛЕНИИ ПРАВ ГРАЖДАН НА ПОЛЬЗОВАНИЕ ЖИЛЫМ ПОМЕЩЕНИЕМ Грибанова В.В.	290
АНГЛИЙСКАЯ СИСТЕМА ПРАВА Гуревич С.С.	293
НОМИНАЦИИ ДУХОВ ВОДЫ У СЕВЕРНЫХ НАРОДОВ (НА МАТЕРИАЛЕ ЯКУТСКОЙ И СКАНДИНАВСКОЙ КУЛЬТУР) Гурьева М.И.	296
РАСЧЕТ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ ВЫСОКОНАГРУЖЕННОГО РЕЗЬБОВОГО СОЕДИНЕНИЯ Давыдов Ю.В.	298
РУССКОЯЗЫЧНЫЕ И АНГЛОЯЗЫЧНЫЕ ТЕРМИНЫ В ОБЛАСТИ ОНКОЛОГИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА: КОГНИТИВНЫЙ АСПЕКТ Давыдова Е.Э.	302
ДЕФОРМАЦИОННО-ПРОЧНОСТНЫЕ СВОЙСТВА ДРЕВЕСНО-МИНЕРАЛЬНЫХ КОМПОЗИТОВ НА ОСНОВЕ ОТХОДОВ ОКОРКИ И ОТСЕВА БАЗАЛЬТА Данилов В.Е., Русинова Я.М., Усанина А.Г.	305
АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИНТАКСИЧЕСКИХ СРЕДСТВ МАНИПУЛЯЦИИ В ПОЛИТИЧЕСКОМ ДИСКУРСЕ США ПО ВОПРОСУ ОБ УРЕГУЛИРОВАНИИ СИТУАЦИИ В СИРИИ Дойкова П.В.	309
РОЛЬ СТУДЕНЧЕСКОГО (ШКОЛЬНОГО) СМИ В ПРОЦЕССЕ МЕДИАОБРАЗОВАНИЯ Дорофеева А.А.	312
ВОЗМОЖНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ В ОРГАНИЗАЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ КОЛЛЕКТИВЕ Дресвянникова М.О.	316
РОСТ ЕЛИ И БЕРЕЗЫ В ВЫСОТУ В СМЕШАННЫХ ЕЛОВО-ЛИСТВЕННЫХ СРЕДНЕВОЗРАСТНЫХ ДРЕВОСТОЯХ Дробнова Н. Ю., Глинская Е.А.	320
ПРОЧНОСТНЫЕ И ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ СВОЙСТВА КОМПОЗИТА НА ОСНОВЕ БАЗАЛЬТОВЫХ ВОЛОКОН И САПОНИТ-СОДЕРЖАЩЕГО МАТЕРИАЛА Дрозюк Т.А.	323
АГИТАЦИЯ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ: ПРАКТИКА, ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ, ПЕРСПЕКТИВЫ Дрочнева А.Е.	328

ВЛИЯНИЕ ПОЛИВИНИЛСПИРТОВЫХ ВОЛОКОН НА ПРОЧНОСТЬ СТЕКЛОВОЛОКНИСТЫХ СЕПАРАЦИОННЫХ БУМАГ Дубровина О.Д.	332
МЕМ КАК ФЕНОМЕН ИНТЕРНЕТ-КУЛЬТУРЫ: ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ Дудин О.А.	336
ОБОСНОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНОГО РАДИУСА ПЕРЕВОЗКИ ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ Дурягин Д.А.	339
СРАВНИТЕЛЬНО-ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ СОСТАВОВ ПРЕСТУПЛЕНИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ СТАТЬЯМИ 146 И 147 УГОЛОВНОГО КОДЕКСА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Дюкарева А.М.	343
ОСОБЕННОСТИ ЛЕКСИКОНА У ДЕТЕЙ С СОЧЕТАННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ОРГАНОВ ЗРЕНИЯ И ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА Евтяева О.В.	346
ЕСТЕСТВЕННОЕ ВОЗОБНОВЛЕНИЕ В СОСНОВЫХ И ЕЛОВЫХ ТИПАХ ЛЕСА В ЕМЦОВСКОМ УЧЕБНО-ОПЫТНОМ ЛЕСХОЗЕ Екимова Д.В.	349
ОБ АНГЛОЯЗЫЧНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ЛЕКСИКОГРАФИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКАХ Ентус Н.Е.	352
ТРУБОПРОВОД БУДУЩЕГО Ерпулева Д.А., Подосенов М.С.	357
ВОЗМОЖНОСТИ 3D- МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОБЪЕКТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММЫ «PTC CREO PARAMETRIC 3.0» Ершков Д.В.	359
БЛУЖДАЮЩИЕ ТОКИ. ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТЫ Жданов В.Ю.	363
ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ К ИНОЯЗЫЧНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ КОММУНИКАЦИИ НА ОСНОВЕ РЕВЕРСИВНОГО ОБУЧЕНИЯ Жданова Д.Е.	367
ПРОБЛЕМЫ ПРАКТИКИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПОЛОЖЕНИЙ ОБ ИНСТИТУТЕ ВОЗМЕЩЕНИЯ ВРЕДА ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЮ ГРАЖДАН Жигалова Е.С.	370
РОЛЬ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В АДАПТАЦИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В СЕВЕРНОМ (АРКТИЧЕСКОМ) ФЕДЕРАЛЬНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ Жогал А.В.	373
РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ ОБРАЗА АРКТИКИ В ТВОРЧЕСТВЕ СОВРЕМЕННЫХ ФОТОГРАФОВ Зазубрина А.Д.	377

ОСОБЕННОСТИ ИНТОНАЦИОННОЙ ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТИ У ДЕТЕЙ 4-5 ЛЕТ Зайкина М.Е.	381
REMOTE SENSING AND ASSOCIATED TECHNOLOGIES FOR OIL AND GAS Зайцев А.Р.	383
PRODUCTION OF NATURAL GAS FROM HYDRATE RESERVOIRS Zolotogorov V.O.	386
ГОСУДАРСТВЕННО - ЧАСТНОЕ ПАРТНЕРСТВО КАК ФОРМА РЕАЛИЗАЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВЛАСТИ И БИЗНЕСА Зотиков И.Е.	391
УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РУТИННОЙ ЛАРИНГОСТРОБОСКОПИИ Зотикова Т.В.	394
«ПРЕДУПРЕЖДЕН – ЗНАЧИТ ВООРУЖЕН»: ЭФФЕКТИВНЫЕ СПОСОБЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КИБЕРБУЛЛИНГУ Зунина А.И.	397
ВЛИЯНИЕ РАЦИОНА ПИТАНИЯ НА РАЗВИТИЕ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ ДЕТЕЙ 7-8 ЛЕТ Зябишева В.Н.	400
СТАТИЧЕСКАЯ ТИПИЗАЦИЯ В ЯЗЫКЕ TYPESCRIPТ КАК ПРЕИМУЩЕСТВО В ПРОЕКТИРОВАНИИ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ Иванов И.П.	404
ИССЛЕДОВАНИЕ РЫНКА ЖИЛЬЯ ГОРОДА СЕВЕРОДВИНСКА Игнатенко М.А.	407
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ДИСТАНЦИОННЫХ КУРСАХ Игумнова В.А.	411
THE ELECTORAL LAW IN THE RUSSIAN FEDERATION Игумнова С.С.	414
ОСОБЕННОСТИ НАЦИОНАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА АНГЛИЧАН Ильина В.А.	416
ЛЕСОВОДСТВЕННО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЫБОРОЧНЫХ РУБОК В ХВОЙНЫХ НАСАЖДЕНИЯХ СЕВЕРО-ТАЕЖНОГО РАЙОНА НА ТЕРРИТОРИИ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ Ильинцев А.С.	420
ВЛИЯНИЕ РЕФЛЕКСИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ НА САМООБРАЗОВАНИЕ СТУДЕНТОВ ВУЗА Истомина Е.А.	425
САУНД-АРТ И ГРАНИЦА МЕЖДУ МУЗЫКАЛЬНЫМ И ЗВУКОВЫМ ИСКУССТВОМ Кабринская Е.А.	429

ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА Каган О.Б.	432
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ УТИЛИЗАЦИИ НЕФТЕСОДЕРЖАЩИХ ШЛАМОВ НА ПРИМЕРЕ АРХАНГЕЛЬСКОГО ТЕРМИНАЛА Камалетдинова С.Р., Петров А.И.	436
ЭВОЛЮЦИЯ ВЗГЛЯДОВ НА ИННОВАЦИИ Киркин А.С.	439
СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СИНТАКТИКИ ГЛАГОЛОВ ВЕРБАЛЬНОЙ ИНТЕРАКЦИИ КАК ЗНАКОВ (НА МАТЕРИАЛЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ А. КРОНИНА “THE CITADEL” И ЕГО ПЕРЕВОДА НА РУССКИЙ ЯЗЫК) Ковалева И.В.	444
ЛИНГВОСЕМИОТИКА КАК ОСНОВА СОПОСТАВИТЕЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ОКРАШЕННЫХ ВЫСКАЗЫВАНИЙ (НА ПРИМЕРЕ МЕЖДОМЕТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ АНГЛИЙСКОГО, ШВЕДСКОГО И РУССКОГО ЯЗЫКОВ) Ковалева М.Н.	449
РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ТРУБЧАТОЙ ПЕЧИ ДЛЯ ПОДОГРЕВА НЕФТИ Кожин Д.К.	453
ЭВОЛЮЦИЯ СТАНОВЛЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЫ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА Козлов А.С.	457
БИОИНДИКАЦИЯ КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ПО СОСТОЯНИЮ РАСТИТЕЛЬНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ОКРУГА МАЙСКАЯ ГОРКА ГОРОДА АРХАНГЕЛЬСКА) Колесова С.Н.	462
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЕКРЕАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ТЕРРИТОРИИ СИЙСКОГО ЛЕСОПАРКА Колобова К.А.	466
ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕПЛООТДАЧИ АЛЮМИНИЕВОГО РАДИАТОРА С УМЕНЬШЕННЫМИ РЕБРАМИ Комаревцев М.А.	468
THE IMAGE OF A PUBLIC SERVANT Корельская В.А.	471
СИНТЕЗ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ УГЛЕРОДНЫХ АДСОРБЕНТОВ МОТЕДОМ ТЕРМОХИМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ РАСТЕНИЕВОДСТВА Корельская Ю.С., Анциферова Д.С., Хвиюзова К.А.	474
ROLE AND IMPORTANCE OF THE STATE PROPERTY, GOSKORPORATION Коробицына В.В.	477

О КВАЗИГИПЕРБОЛИЧЕСКИХ СИНГУЛЯРНЫХ ФИНСЛЕРОВЫХ ПРОСТРАНСТВАХ Коротяев Д.В.	479
ПЕРЕДАЧА ИНДИВИДУАЛЬНОГО АВТОРСКОГО СТИЛЯ В ПЕРЕВОДЕ МЕМУАРОВ М. ТЭТЧЕР Косилова А.В.	484
ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ЛЕКСИКОНА У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОНР Котельникова П.О.	488
ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ СЪЕМКА АЭРОНАВИГАЦИОННЫХ ОРИЕНТИРОВ И ПРЕПЯТСТВИЙ В СИСТЕМЕ КООРДИНАТ ПЗ-90.11(WGS-84) НА АЭРОДРОМАХ СЕВЕРА Коткин Н.С., Мартюшева А.О., Миргородский А.А.	492
РОЛЬ СИТУАТИВНОЙ И КОНТЕКСТНОЙ РЕЧИ НА РАННЕМ ЭТАПЕ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Кошелева Д.Н.	497
СТИЛИСТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА СОЗДАНИЯ АВТОРСКОГО КОММЕНТАРИЯ В РОМАНЕ Г. РЕВАЛЬДТА «ENTRÄTSELTES RUSSLAND» Крехалева М.И.	502
ИЗМЕНЕНИЕ ДОХОДОВ И РАСХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ ЗА ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ XXI В Кривополенова М.А.	504
ИЗУЧЕНИЕ РЕОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПОЛИМЕРНОКИСЛОТНЫХ РАСТВОРОВ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ОБРАБОТКИ ПРИЗАБОЙНОЙ ЗОНЫ ПЛАСТА Кузавлева К.С.	507
ЗАЩИТА ОТ ОДНОФАЗНЫХ ЗАМЫКАНИЙ НА ЗЕМЛЮ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ 6 – 10 КВ Кузнецов Б.Ф.	511
ИНСТИТУТ КОМПЕНСАЦИИ МОРАЛЬНОГО ВРЕДА В ПРАВОВЫХ ПОЗИЦИЯХ КОНСТИТУЦИОННОГО СУДА: НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ Кузнецов Г.С.	515
ТЕАТР ДРАМЫ В Г. СЕВЕРОДВИНСКЕ: ИСТОРИЯ ПРОВИНЦИАЛЬНОГО ТЕАТРА Кундывус М.С.	519
THE GENDER GAP Куницына Ю.К.	522
ОБЗОР ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ СКЛЕИВАНИЯ СНИМКОВ В ЕДИНОЕ ПОКРЫТИЕ Ларченко Д.А.	524
РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ О ТЕЧЕНИИ ПУАЗЕЙЛЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА ДИСКРЕТНЫХ ОРДИНАТ Латухина Е.А.	528

ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF LINUX OPERATING SYSTEM Leonov A.S., Gavrin N.A.	533
РАСШИРЕНИЕ КРУГА ЧТЕНИЯ УЧИТЕЛЯ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РОСТА Летовальцева А.Ю., Харченко Т.А.	535
THE ROLE OF AUTOMATION IN RETAIL TRADE Литвиненко И.Д.	538
РОССИЯ НА ПОЛИТИЧЕСКОЙ КАРТЕ МИРА Лохова Д.М.	541
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС СБОРКИ АРКТИЧЕСКОГО ВЕЗДЕХОДА «УМКА» Лукин А.С.	543
ОСОБЕННОСТИ ПОНИМАНИЯ ДЕТЬМИ 5-6 ЛЕТ ЭПИТЕТОВ Мазаева О.С.	547
ОСНОВНЫЕ ТРЕНДЫ РАЗВИТИЯ ШЕЛЬФОВОЙ ТЕХНИКИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Макаренко В.В.	550
К ВОПРОСУ ОБ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ИЗУЧЕНИИ АФФЕКТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА Максимова Н.Н.	554
«ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ДОКУМЕНТ» В ПУБЛИЦИСТИЧЕСКОМ ТВОРЧЕСТВЕ Малахова А.М.	558
ОБЗОР ИЗМЕНЕНИЙ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В ЧАСТИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА РАСЧЕТОВ С ПЕРСОНАЛОМ ПО ОПЛАТЕ ТРУДА НА 2018 ГОД Мамонтова Э.П.	561
ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ ТУРИЗМ КАК ОБЛАСТЬ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ Мамчина А.В.	564
РАЗВИТИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА О ДОГОВОРЕ СКЛАДСКОГО ХРАНЕНИЯ: РОССИЙСКИЙ ОПЫТ Марценковская Ю.М.	568
ВОЗМОЖНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В АРКТИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКЕ США С ПРИХОДОМ К ВЛАСТИ АДМИНИСТРАЦИИ Д. ТРАМПА Марченков М.Л.	572
ПОЛУЧЕНИЕ И СВОЙСТВА ЦЕЛЛЮЛОЗЫ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ ТРОПИЧЕСКИХ ПОРОД Масленникова А.А.	577
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В УСЛОВИЯХ РЕСУРСНОГО ЦЕНТРА ПО СОПРОВОЖДЕНИЮ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ Махавкина И.А.	582

К ВОПРОСУ О РАЗВИТИИ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ В РАМКАХ КУРСА "ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА"	
Махтымов В.Б.	586
АНАЛИЗ ФОРМАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ СУДОСТРОИТЕЛЬНЫХ ТЕРМИНОВ	
Машихина А.Д.	588
ПОТЕНЦИАЛ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАЗВИТИИ СОЦИАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ВОСПИТАННИКОВ ДЕТСКИХ ДОМОВ	
Мелкая Л.А.	591
ОСОБЕННОСТИ АНТОНИМИИ У ДЕТЕЙ 5-6 ЛЕТ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ III УРОВНЯ	
Мельникова Е.А.	595
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ТРАНСПОРТИРОВКИ НЕФТИ ПО СЕВЕРНОМУ МОРСКОМУ ПУТИ	
Мирзаев У.Б.	598
ПРЕЗИДЕНТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ КАК ГЛАВА ГОСУДАРСТВА	
Митрофанова Е.А.	603
К ПРОБЛЕМЕ ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	
Морозова Н.А.	606
ОСОБЕННОСТИ УПОТРЕБЛЕНИЯ МЕТАФОРЫ И ЕЕ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ В ПЕРЕВОДЕ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ТЕКСТОВ	
Мосолова М.Д.	609
СРЕДСТВА РЕЧЕВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В РЕКЛАМНЫХ СЛОГАНАХ АВТОМОБИЛЕЙ НА АНГЛИЙСКОМ И РУССКОМ ЯЗЫКАХ	
Науменко К.А.	613
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ ПОПУТНОГО НЕФТЯНОГО ГАЗА С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ УТИЛИЗАЦИЕЙ СЕРОВОДОРОДА НА ЮЖНО-ХЫЛЬЧУЮСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ ДЛЯ СОБЛЮДЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РАЙОНАХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА	
Наумова А.А.	616
ПРОБЛЕМА ДИАГНОСТИКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ СТУДЕНЧЕСКОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ	
Неверова Е.В.	620
СРАВНЕНИЕ ФОРМ БЕРЕЗЫ ПОВИСЛОЙ (<i>BETULA PENDULA</i> ROTH.) ПО ГЕНЕРАТИВНОЙ И ВЕГЕТАТИВНОЙ СФЕРАМ В СЕВЕРНОЙ ПОДЗОНЕ ТАЙГИ	
Некрасова А.В.	624
«ОБРАЗ АНАРХИСТСКОГО СООБЩЕСТВА В РОМАНЕ ДЖЕКА ЛОНДОНА «БЮРО УБИЙСТВ»	
Некрасова А.О.	627

WOMAN IN THE ADMINISTRATIVE SYSTEM OF THE STATE SERVICE Нестерова М.А.	630
ВИЗУАЛЬНЫЙ ОБРАЗ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ В УНИВЕРСИТЕТСКИХ СМИ Николаева П.С.	633
РОЛЬ МЕДИАТЕКСТОВ ВО ВЗАИМОДЕЙСТВИИ КУЛЬТУР Ниперс А.Р.	637
ПРИМЕНЕНИЕ АМОΡФНЫХ СПЛАВОВ В МАГНИТОПРОВОДАХ СИЛОВЫХ ТРАНСФОРМАТОРОВ Новикова А.Д.	640
КОМПЛЕКС КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОСТРОТЫ ЗРЕНИЯ Новицкая В.А.	644
ИСТОРИЯ РАЗИТИЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ РОССИИ В АРКТИЧЕСКОМ ШЕЛЬФЕ, ДАЛЬНЕЙШИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ Нугманова Г.Г.	648
ПРИМЕНЕНИЕ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ В ТЕРРИТОРИАЛЬНОМ ЗОНИРОВАНИИ ГОРОДА ПЕТРОЗАВОДСКА Онегин Д.С.	650
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛАЗЕРНОГО ДОПЛЕРОВСКОГО АНЕМОМЕТРА ДЛЯ АЭРОДИНАМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЗАКРУЧЕННЫХ ПОТОКОВ Онохин Д.А., Калашников А.В., Пискунов С.А., Селянин О.И.	652
ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ДЛИНЫ НА АЭРОДИНАМИКУ ЦИКЛОННОЙ КАМЕРЫ Онохин Д.А.	657
ОСОБЕННОСТИ СФОРМИРОВАННОСТИ СЛОВООБРАЗОВАНИЯ ИМЕН ПРИЛАГАТЕЛЬНЫХ У ДЕТЕЙ 5-6 ЛЕТ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ III-IV УРОВНЕЙ Ордина В.В.	662
СИСТЕМА «УМНЫЙ ДОМ»: УЯЗВИМОСТИ И МЕТОДЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПРОБЛЕМ Осипова И.В.	666
ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ В УСЛОВИЯХ СУДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ Остапов И.А.	670
К ПРОБЛЕМЕ ЖЕСТОВОГО ЯЗЫКА КАК СРЕДСТВА РАЗВИТИЯ ЛЕКСИЧЕСКОЙ СТОРОНЫ РЕЧИ У ШКОЛЬНИКОВ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА Осташкова Ю.С.	674
КАРТЫ ПОТОКА СОЗДАНИЯ ЦЕННОСТЕЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ, КАК ОБЪЕКТ АНАЛИЗА ПОТЕРЬ НА ПЕРВОМ ЭТАПЕ ВНЕДРЕНИЯ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА Павлова А.Н.	678

РЕЧЕВЫЕ АКТЫ ПОХВАЛЫ И КРИТИКИ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ У УЧАЩИХСЯ РЕФЛЕКСИИ И КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ Пак Н.С.	682
ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ БУДУЩИХ ЛИНГВИСТОВ-ПЕРЕВОДЧИКОВ В СФЕРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ Панасенков Н.А.	685
ИНФОРМАЦИОННЫЕ УКАЗАТЕЛИ В ПРОСТРАНСТВЕ СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА Парамонова А.А.	688
К ПРОБЛЕМЕ РАЗВИТИЯ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ МОТИВАЦИОННОГО ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВОГО ПОДХОДА Парфенова Ю.Ю.	693
ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ ПО РЕГИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЕ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ Паршева Е.М.	697
ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОПТИЧЕСКИХ ИЛЛЮЗИЙ НА УРОКАХ ФИЗИКИ В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ Пахомова К.В.	701
POLITICAL PSYCHOLOGY Песьякова Т.С.	706
ИЗМЕНЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ К ИКТ-КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГА В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ Пешехонова А.В.	709
ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АЦБК Плутикова А.Н.	713
МОДЕЛЬ УСЛОВИЙ ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ Полоскова Л.А.	716
ВЫЯВЛЕНИЕ КРИТЕРИЕВ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИЗАЙНА САЙТА ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ Попов С.А.	721
ОНТОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ДЕШИФРИРОВАНИЮ СПУТНИКОВЫХ СНИМКОВ Попова А.А.	724
НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ КОМПЕНСАЦИИ МОРАЛЬНОГО ВРЕДА В ГРАЖДАНСКОМ ПРАВЕ Попова Е.В.	729

О НЕОБХОДИМОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ ЛЮДЕЙ ТРЕТЬЕГО ВОЗРАСТА Пулле В.А.	734
РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ РУССКИХ И АМЕРИКАНСКИХ КУЛЬТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ В СМИ Пышкин И.А.	737
ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ГИДРОРЕАБИЛИТАЦИЕЙ НА ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ Пьянкова Д.В., Денисов В.А.	740
ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ ПОВЫШЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ СУДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ С УЧЁТОМ ВЛИЯНИЯ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА Райкин А.А.	744
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СВАЙНЫХ ОПОР ЗА СЧЕТ ПРИМЕНЕНИЯ УДЕРЖИВАЮЩИХ УСТРОЙСТВ Рыбак Г.В.	749
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТЕХНИЧЕСКОЙ И ГРУНТОВОЙ ВСХОЖЕСТИ СЕМЯН ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫХ ПОРОД Рыбкина М.С.	752
АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СПОРТСМЕНОВ, ВЫСТУПАЮЩИХ ЗА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ФУТБОЛЬНЫЕ КЛУБЫ Рыжик М.Т.	757
ПРОБЛЕМЫ УТЕПЛЕНИЯ ЖИЛЫХ ДОМОВ ПРИ КАПИТАЛЬНОМ РЕМОНТЕ Рычкова О.Я., Самохина Д.В.	762
АНГЛИЙСКИЕ ПЕРЕВОДНЫЕ ЭКВИВАЛЕНТЫ ТОПОНИМОВ ГОРОДА АРХАНГЕЛЬСКА Саблина Е.И.	766
К ПРОБЛЕМЕ ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМЫХ КАЧЕСТВ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА ПО СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЕ Свитарева Н.Ф.	769
ВЛИЯНИЕ КОАГУЛЯНТОВ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОЧИСТКИ ЛИГНИНСОДЕРЖАЩЕЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ Седова Е.Л.	773
ЛИНЕЙНАЯ МОДЕЛЬ ДИНАМИКИ ПОПУЛЯЦИЙ Сентемов А.А.	777
ПРОБЛЕМЫ 3D-ПЕЧАТИ Серебренников А.В.	782
ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КЕНОЗЕРСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА Сидорук А.Ю.	786

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ КАК УГРОЗА ИМИДЖУ РОССИИ Синицына Ю.А., Амбарнова К.А.	791
THE FEATURES OF PUBLIC RELATIONS OF GOVERNMENTAL AUTHORITIES Сироткина В.А.	794
СКАЗКОТЕРАПИЯ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ У ДОШКОЛЬНИКОВ ЭМПАТИИ НА ЗАНЯТИЯХ ДЕТСКИМ ТВОРЧЕСТВОМ Слузова Е.Н.	795
КЛАССИФИКАЦИЯ ГЛИНИСТЫХ ГРУНТОВ: СРАВНЕНИЕ РОССИЙСКИХ И ЕВРОПЕЙСКИХ СТАНДАРТОВ Соколова Ю.В.	800
АНАЛИЗ ОПЫТА МЕТОДИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ВНУТРИФИРМЕННОГО ОБУЧЕНИЯ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ Сорокина В.И.	803
TALENT MANAGEMENT В КАДРОВОЙ ПОЛИТИКЕ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА Соснина Э.А.	808
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ НА ЭТАПЕ ВНЕДРЕНИЯ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: К ПОСТАНОВКЕ ПРОБЛЕМЫ Станякина М.В.	812
РОЛЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ - БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ И ПОВЫШЕНИЕ ЕЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ Старостина В.В.	817
АНАЛИЗ АЛГОРИТМОВ ДЛЯ ОФФЛАЙН-РАСПОЗНАВАНИЯ РУКОПИСНЫХ ЦИФР Степырева Е.А.	821
THE IMPLEMENTATION OF THE PRINCIPLES OF FEDERALISM IN MODERN RUSSIA Стрекаловская Е.В.	824
THE YOUTH POLICY IN THE ARKHANGELSK REGION Суздальцева А.В.	827
К ВОПРОСУ О ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ САЙТОВ УНИВЕРСИТЕТОВ Сун Я.	830
ОСНОВНЫЕ ПРАВА ПОТРЕБИТЕЛЯ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ КОНФИКТНЫХ СИТУАЦИЙ В СУПЕРМАРКЕТАХ Терехова А.А.	833
КОМПЕТЕНЦИИ РОДИТЕЛЕЙ В ПРОФИЛАКТИКЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ КАК РЕЗУЛЬТАТ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА Титова Н.Г.	836

АНАЛИЗ ДЕНЕЖНЫХ ДОХОДОВ И РАСХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ Тифанова А.В.	841
ИЗУЧЕНИЕ ЛЕСНЫХ ЗЕМЕЛЬ НА ТЕРРИТОРИИ СИЙСКОГО ЛЕСОПАРКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА MARINFO Торопова Л.В.	844
ОСОБЕННОСТИ УСВОЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА ДЕТЬМИ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ С ТНР Третьякова Е.А.	847
РИСКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕТИ ИНТЕРНЕТ УЧАЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ Троицкий А.Г.	850
МОДЕЛИРОВАНИЕ СЕТЕВОЙ ДИНАМИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОВ ИДЕМПОТЕНТНОЙ АЛГЕБРЫ Тутыгин Р.А.	854
ЭВОЛЮЦИЯ ВЗГЛЯДОВ НА МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА Тюрикова В.И.	859
РОЛЬ ВНУТРИШКОЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАНИЯ В УПРАВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ Тюрикова Ю.Н.	862
РОЛЬ ИНТЕРАКТИВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И НАРРАТИВА В ПОПУЛЯРИЗАЦИИ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ АРКТИКИ Усов А.А.	866
ЗАВИСИМОСТЬ СКОРОСТИ ПЕРВИЧНОЙ КОНСОЛИДАЦИИ ТОРФА ОТ НАПРАВЛЕНИЯ ДРЕНИРОВАНИЯ ПОРОВОЙ ВЛАГИ Усова К.Н.	869
ПРЕЗИДЕНТ: КАКОВА ЕГО РОЛЬ В ГОСУДАРСТВЕ? Фатиева И.А.	872
ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ СИНДРОМА ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ С ГИПЕРАКТИВНОСТЬЮ У ДЕТЕЙ С СЕНСОРНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ Федоренко И.К.	875
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЧИТАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРЕСА ДОШКОЛЬНИКОВ К СКАЗКЕ (ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ) Федосеева И.В., Шадрина В.М.	879
ЯНДЕКС «ТОЛОКА» И AMAZON «MECHANICAL TURK»: ОБЩЕЕ И ОСОБЕННОЕ В ФУНКЦИОНИРОВАНИИ РЕСУРСОВ Филиппова Н.В.	883
ХАРАКТЕРИСТИКИ ГЕНДЕРНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ МУЖСКОГО ПОЛА ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА, ПРОЖИВАЮЩИХ В ГОРОДСКОЙ И СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ Флотский Н.С.	888

НОВОВВЕДЕНИЯ В СФЕРЕ ИПОТЕЧНОГО КРЕДИТОВАНИЯ Фролова К.А.	892
АНАЛИЗ ДЕНЕЖНЫХ ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ Халюто Е.Э.	896
THE TYPES OF UNEMPLOYMENT Khatanzeyskaya A.A.	899
БИТВА ЗА МОСКВУ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЗАКОНА О ЛЕНД-ЛИЗЕ НА СССР Хатанзейский А.В.	901
СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСА НА ПРИМЕРЕ ЦЕНТРА СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ И МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ «ФОРИС» Хвостов В.В.	904
ТЕХНОЛОГИЯ БУРЕНИЯ СКВАЖИНЫ В ЗОНЕ МНОГОЛЕТНЕМЕРЗЛЫХ ПОРОД (ММП) С ПРОМЫВКОЙ ПЕНОЙ, СОЗДАВАЕМОЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕВМАТИЧЕСКОЙ И ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ МОЩНОСТЕЙ БУРОВОЙ УСТАНОВКИ Хлопин И.В.	909
ОСОБЕННОСТИ УСВОЕНИЯ ДЕТЬМИ 5-6 ЛЕТ СПОСОБОВ СЛОВООБРАЗОВАНИЯ Худякова А.С.	912
SOCIAL POLICY IN THE RUSSIAN FEDERATION Худякова А.В.	915
СЕВЕРНЫЙ МОРСКОЙ ПУТЬ – ПРИОРИТЕТ НАЦИОНАЛЬНОЙ АРКТИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ РОССИИ Чебыкин В.В.	917
ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ВЕГЕТАТИВНЫХ РЕАКЦИЙ У ЛИЦ С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ ТЕМПЕРАМЕНТА ПО Г. АЙЗЕНКУ Червочкина А.С.	921
СРАВНЕНИЕ МЕТОДОВ ПРОГНОЗА ДОБЫЧИ НЕФТИ НА ПОЗДНЕЙ СТАДИИ РАЗРАБОТКИ С ПРОГНОЗОМ ГИДРОДИНАМИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ Чертов С.И.	925
К ВОПРОСУ О КВАЛИФИКАЦИИ НЕПОИМЕННОВАННЫХ И СМЕШАННЫХ ДОГОВОРОВ Чирков А.Д.	929
ЗНАЧИМОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ РАБОТЫ ПЕРСОНАЛА КАК ПОЛНОЦЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ Чиханова Т.И.	933
ПОСТРОЕНИЕ ШКАЛЫ РАЗРЯДОВ ВЫСОТ ДЛЯ ЕЛЬНИКОВ ВИЛЕГОДСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ Шамонтьев И.Г.	936

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА ЛОГИСТИКИ ГРУЗОВ ВНУТРИ ПРЕДПРИЯТИЯ Шаршов И.Ю.	941
АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ 3D ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ТРЕНАЖЕРА ДЛЯ УЧЕБНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ЦЕНТРОВ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ Шатровский И.В.	944
ОСОБЕННОСТИ УЧЕТА РАСЧЕТОВ С ПОДОТЧЕТНЫМИ ЛИЦАМИ В МУНИЦИПАЛЬНЫХ КАЗЕННЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ Шестакова Л.В.	948
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ В ВУЗЕ Шиловская Н.А., Ананьин А.В.	953
ОСОБЕННОСТИ ТЕМПОРАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ ТЕКСТА АВТОБИОГРАФИИ У. ЧЕРЧИЛЛЯ НА ЯЗЫКЕ ОРИГИНАЛА И В РУССКОМ ПЕРЕВОДЕ Широкая М.С.	958
КОРЕННЫЕ НАРОДЫ СЕВЕРА КАК ПРЕДМЕТ ИНТЕРЕСА РОССИЙСКОЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ЭЛИТЫ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XVIII ВЕКА Ширяева А.В.	962
К ВОПРОСУ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕСУРСНОГО ЦЕНТРА ПО СОПРОВОЖДЕНИЮ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СИСТЕМЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ Шишова А.С.	966
ЗАМЕНА УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В ДЕРЕВНЕ ПОВРАКУЛЬСКАЯ Шишова В.В.	970
THE ARCTIC CONVOYS DURING WORLD WAR II Shkilevich I.A.	974
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ДОБЫЧИ СЛАНЦЕВОЙ НЕФТИ В РОССИИ Шубный В.Г.	976
ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОБЩЕНИЕ РАЗВИТИЯ ТЕОРИЙ ОБ УПРАВЛЕНИИ Юдина К.М.	980
И.И. КРАФТ И СОВРЕМЕННАЯ ГЕОПОЛИТИКА РОССИИ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ Яковлев А.Н.	984
СТРУКТУРА И ИЗМЕРЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ ВУЗА Яковлева Е.В.	986

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗОВАННЫХ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

Абакумов Н.В.

студент 4 курса Высшей школы экономики, управления и права САФУ имени М.В. Ломоносова, abakunik@yandex.ru

Научный руководитель: Сунгурова Е.Д., старший преподаватель кафедры гражданского права и процесса Высшей школы экономики, управления и права САФУ имени М.В. Ломоносова

Особый интерес в разговоре о правовом статусе несовершеннолетних граждан по договору перевозки в гражданском праве представляет такой вид пассажирских перевозок как организованные пассажирские перевозки. Организованные перевозки обычно используются для осуществления выезда детей (как правило, учащихся школ) в места проведения досуга, школьных и внеурочных мероприятий, организации маршрутов перевозки детей от места жительства до места учёбы. Основываясь на актуальных, на сегодняшний день, данных статистики, приведённых в действующей федеральной целевой программе «Повышение безопасности дорожного движения в 2013-2020 годах», утверждённой постановлением Правительства РФ от 03.10.2013 № 864, укажем, что особую настороженность приобретают факты получения увечья и гибели детей при групповой их перевозке на транспорте. Как показывает практика, нарушение правил перевозки детей фиксируется при оформлении каждого десятого дорожно-транспортного происшествия [1].

Согласно постановлению Правительства №652 от 30 июня 2015 года, под организованной перевозкой группы детей следует понимать перевозку в автобусе, не относящемся к маршрутному транспортному средству, группы детей численностью 8 и более человек, осуществляемая без их законных представителей, за исключением случаев, когда законные представители являются назначенными сопровождающими или назначенными медицинским работником [2]. Несовершеннолетние в таких случаях, по общему правилу, следуют с сопровождающими их лицом или лицами. Как пишет А.А. Ионкина, в случае, если транспортировка детей осуществляется в присутствии их родителей, опекунов или усыновителей, которые не являются сопровождением группы, специальные правила организованных перевозок на неё не распространяются [3, с. 220].

Следовательно, соответствующие договора в данном случае уполномочены заключать не законные представители несовершеннолетних, а сопровождающие их лица либо должностные лица образовательных учреждений, которые с точки зрения законодательства действуют как в собственных интересах, так и в интересах перевозимых детей. В этом аспекте организованные перевозки отличаются от регулярных пассажирских перевозок несовершеннолетних. В настоящей статье автором рассмотрены легальные особенности организованных пассажирских перевозок несовершеннолетних граждан в сфере организации автомобильного транспортного сообщения.

На законодательном уровне организованные перевозки автомобильным транспортом урегулированы как общими транспортными актами (Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта Российской Федерации (далее - УАТ РФ) [4], в которых прописан сам порядок заключения договора, так и специальными подзаконными актами (постановления Правительства РФ), устанавливающими обязательные требования к организации перевозок групп детей, особые правила заключения договоров, технические требования к подвижному составу, численность группы, необходимость присутствия сопровождающих и так далее. Обратим внимание на следующий момент. Согласно п.п. а п. 4 постановления Правительства РФ от 17 декабря 2013 г. № 1177 (далее - Постановление), для оформления договорных обязательств по осуществлению организованных перевозок применяется договор фрахтования, заключённый в соответствии с УАТ РФ. Из диспозиции п. 1 ст. 27 УАТ РФ следует, что организованная перевозка пассажиров может осуществляться на основании договора фрахтования, заключённого в письменной форме.

Основная особенность организованных перевозок заключается в том, что к ним применяются жёсткие императивные требования, установленные специальными нормами действующего законодательства. Так, к примеру, в соответствии с п. 3 Постановления, для осуществления организованной перевозки группы детей используется автобус, с года выпуска которого прошло не более 10 лет, который соответствует по назначению и конструкции техническим требованиям к перевозкам пассажиров, допущен в установленном порядке к участию в дорожном движении и оснащён в установленном порядке тахографом, а также аппаратурой спутниковой навигации ГЛОНАСС или ГЛОНАСС/GPS [5]. Как мы видим, изначально, к подвижному составу, который используется в организованных перевозках детей, установлены дополнительные требования. Кроме того, в п. 4 Постановления определён исчерпывающий перечень документов, которые необходимы для организованной перевозки группы детей. В качестве важнейших документов из перечня, определённого в п. 4 Постановления, следует обозначить список детей и список назначенных сопровождающих. Данные списки применяются для ведения учёта всех пассажиров, принимающих участие в организованной перевозке, главным образом, ведётся учёт самих несовершеннолетних граждан. А.А. Ионкина отмечает, что во время движения в автобусе могут находиться лишь дети, сопровождающие и водители, согласно спискам, представленным руководителем группы. Присутствие других лиц не допускается! [3, с. 221].

Тем не менее, несмотря на наличие императивных норм в законодательстве, анализ судебной практики показывает, что в сфере осуществления организованных пассажирских перевозок несовершеннолетних автомобильным транспортом ежегодно происходит огромное количество нарушений. Как правило, такие нарушения обычно связаны с тем, что организаторы перевозки детей не уделяют должного внимания изучению правил безопасного передвижения группы несовершеннолетних в транспортных средствах, пренебрегают указаниями и рекомендациями сотрудников ГИБДД, что влечёт за собой наступление неблагоприятных последствий. При этом сам характер подобных нарушений из года в год существенно не меняется. На сегодняшний день, наиболее часто встречаются следующие нарушения правил организованных перевозок: 1) несоответствие используемого подвижного состава заявленным требованиям; 2) использование для перевозки образовательными учреждениями транспорта, не соответствующего требованиям; 3) нарушение образовательными учреждениями правил осуществления организованных перевозок.

Несмотря на существенный характер подобных нарушений, в практике исполнения законодательства об организованных пассажирских перевозках детей возникает неоднозначная ситуация, которая заключается в том, что наличие в транспортных нормативных актах достаточно жёстких императивных норм не позволяет всем субъектам указанных правоотношений (как правило, организаторам перевозок) исполнять свои обязательства надлежащим образом. Так, большинство провинциальных образовательных учреждений сельских населённых пунктов испытывают существенные материальные трудности в финансировании своих расходов из бюджетов, в том числе расходов на организованные перевозки. В связи с чем, указанные организации, к примеру, попросту не имеют никакой реальной возможности осуществлять закупку и оборудование достаточного количества транспортных средств, в соответствии с требованиями, установленными п. 3 постановления Правительства РФ от 17 декабря 2013 г. № 1177.

Активное стремление законодателя повлиять на сложившееся в сфере организованных перевозок автомобильным транспортом положение путём постоянного внесения всё более строгих изменений в соответствующие нормативные акты не находит положительного отклика ни у организаторов перевозок, ни у перевозчиков. В связи с чем, на сегодняшний день, наметилась негативная тенденция, которая выражается в том, что организованные перевозки детей теряют свою популярность среди предполагаемых участников подобных общественных отношений. Наиболее рациональным выходом из выявленной проблемы, на наш взгляд, является легальное упрощение процедуры согласования организованных перевозок детей между уполномоченными государственными органами контроля и организаторами перевозок, в случае соблюдения последними основных требований законодательства об организованных перевозках. Кроме того, в целях профилактики существенных нарушений действующих транспортных законов следует усилить государственный контроль. С представленным нами тезисом соглашается Е.И. Кобзева, которая считает, что исполнителям организованный перевозки групп детей необходимо выполнять качественно все требования, установленные нормативными правовыми актами и касающиеся

ся допуска водителей и транспортных средств к участию в дорожном движении [6, с. 162].

Далее приведём выдержки из судебных дел с целью выявить существующие в сфере организованных перевозок позиции судов. Так, в Торжокском городском суде рассматривалось гражданское дело по иску прокурора к муниципальному образовательному учреждению о запрете использовать для перевозки детей автобусов (двух автобусов ПАЗ 32054), не соответствующих требованиям ГОСТ Р51160-98 [7]. Суд пришёл к выводу, что указанные автобусы не отвечают требованиям действующего законодательства об осуществлении организованных перевозок. Такие нарушения создают реальную угрозу жизни и здоровью детей, а также иных лиц, находящихся в указанных автобусах. Таким образом, суд полностью удовлетворил иск прокурора о запрете использования не соответствующих заявленным требованиям транспортных средств для осуществления организованных перевозок. В Лабинском районном суде Краснодарского края рассматривалось дело по заявлению прокурора в интересах неопределённого круга лиц о возложении на МОУ СОШ № 24 обязанности по осуществлению организованных перевозок детей в соответствии с требованиями действующего законодательства [8]. Сотрудниками ОГИБДД ОВД по Лабинскому району в ходе проверки были выявлены нарушения закона в сфере осуществления организованных перевозок несовершеннолетних со стороны МОУ СОШ № 24. Суд пришёл к выводу удовлетворить требования прокурора частично, а именно обязать МОУ СОШ № 24 устранить нарушения требований безопасности при осуществлении организованных перевозок детей путём выполнения комплекса мероприятий. Как мы видим, принятые судами первой инстанции решения, как правило, обращены в защиту интересов несовершеннолетних. Большинство исков, направленных на устранение выявленных нарушений, удовлетворяются либо в полном объёме, либо частично.

Таким образом, по итогам исследования в настоящей статье особенностей осуществления организованных перевозок несовершеннолетних граждан автомобильным транспортом мы приходим к следующим выводам:

1. К организованным пассажирским перевозкам несовершеннолетних (как правило, групп детей) применяются, особые требования, установленные специальными нормативными актами, которые обязательны для исполнения как перевозчиками, так и сопровождающими (должностными) лицами.

2. Анализ судебной практики в сфере организованных перевозок несовершеннолетних показывает, что судебные споры возникают в основном в тех случаях, когда нарушаются либо непосредственно сами правила организованных перевозок, либо транспортные средства, используемые для перевозки пассажиров, не соответствуют предъявляемым к ним требованиям законодательства. Судебные решения обычно выносятся в интересах несовершеннолетних и обращены, главным образом, на скорейшее и полное устранение всех выявленных нарушений.

3. Основная проблема в сфере организованных пассажирских перевозок несовершеннолетних - грубое нарушение и неисполнение должностными лицами требований действующего законодательства.

4. В целях совершенствования нормативных актов действующего законодательства и создания эффективного механизма правовой защиты несовершеннолетних мы предлагаем упростить процедуру согласования организованных пассажирских перевозок несовершеннолетних между органами государственной власти и организаторами перевозок, усилить меры государственного контроля за соблюдением перевозчиками и ответственными за перевозку лицами требований законов об организованных перевозках.

ЛИТЕРАТУРА

1. О федеральной целевой программе «Повышение безопасности дорожного движения в 2013 - 2020 годах». Постановление Правительства РФ от 03.10.2013 № 864 // Собрание законодательства РФ. - 2013. - №41. - Ст. 5183.
2. О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации в части совершенствования правил организованной перевозки группы детей автобусами. Постановление Правительства РФ от 30.06.2015 № 652 // Собрание законодательства РФ. - 2015. - №27. - Ст. 4083.
3. Ионкина А.А., Игнатова Н.А. Проблема организованной перевозки детей // Символ науки. - 2017. - №5. - С. 220-222.
4. Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта. Федеральный закон от 08.11.2007 № 259-ФЗ // Собрание законодательства РФ. - 2007. - №46. - Ст. 5555.
5. Об утверждении правил организованной перевозки группы детей автобусами. Постановление Правительства РФ от 17.12.2013 № 1177 // Собрание законодательства РФ. - 2013. - № 52(Часть II). - Ст. 7174.
6. Кобзева Е.И. К вопросу о безопасности перевозки детей // Юридическая наука. - 2017. - №4. - С. 159-163.
7. Решение Торжокского городского суда Тверской области по делу №2-1507/2010. [Электронный ресурс] URL: <https://rospravosudie.com/> (дата обращения 10.02.2018).
8. Решение Лабинского районного суда Краснодарского края по делу №2-327/2011. [Электронный ресурс] URL: <https://rospravosudie.com/> (дата обращения 10.02.2018).

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ РАСПОЗНОВАНИЯ ЛИЦ

Абдурахимов Н.А.

студент Высшей школы естественных наук и технологий, nursulton-96@mail.ru

Научный руководитель: Кабанов С.Г., старший преподаватель кафедры фундаментальной и прикладной физики

Системы распознавания лиц, традиционно применяются в первую очередь в системах безопасности и охраны общественного порядка, особенно это востребовано теперь, в условиях быстро изменчивых мировых реалий. В гонке высоких технологий успешным окажется то предприятие или проект, которое будет не только следовать трендам, но и опережать их и задавать новые требования.

Сейчас данная технология распространяется в бизнес-сферу. Этому способствует как совершенствование самих технологий, так и накопление опыта использования, практических «кейсов». С точки зрения технологий, конечно, мощный импульс придали нейросетевые алгоритмы, которые позволяют добиваться точности распознавания, близкой к 100%, причем делать это буквально за считанные секунды [2].

Принимая во внимание современные запросы, наш проект изначально был нацелен на создание и внедрение конкурентно-способного продукта. При анализе рынка и своих возможностей вы задались вопросом: можно ли добиться результатов программ распознавания лиц от ведущих IT-гигантов, не имея весомой материальной базы? Мы думаем, что ответ на данный вопрос положительный.

В процессе реализации выбранного проекта, мы решили следующие задачи:

- Создание системы сбора и хранения данных
- Решение задачи детектирования лица
- Создание алгоритма распознавания лиц
- Проектирование и создание базы данных

Для реализации данного проекта нами было использовано открытое программное обеспечение, а именно: язык программирования – Python, библиотека алгоритмов компьютерного зрения – OpenCV и СУБД – SQLiteStudio. Данные программы существенно сокращают затраты и являются при этом максимально простыми и понятными в использовании.

Работа программы является процессом создания базы данных и занесение в неё объектов. Поясним данный процесс подробнее. На кадрах из видеопотока изображения лиц выделяются в отдельный файл. Изображения переводятся в монохромный вид и приводятся к одному размеру. Полученный набор данных (Dataset) сохраняется в памяти ПК. Таким образом, происходит первичное накопление данных.



Рис. 1. Монохромный вид полученных изображений

При этом, сведения об зарегистрированных лицах заносятся в базу данных. Оператор в любой момент может получить к ним доступ, для принятия решения по редактированию базы данных (удаление, изменение, дополнение).

Основным блоком программы является модуль детектирования лица. Для того, чтобы найти лицо мы выделяем его основные компоненты, такие как нос, лоб, глаза, губы и т.д. Для этого используются шаблоны.

Библиотека OpenCV позволяет воспользоваться алгоритмом Виолы-Джонса.

Суть данного метода заключается в построении каскадного классификатора, каждый уровень которого имеет большее количество проверяемых параметров. Таким образом, при сканировании изображения регион, отбракованный на первом уровне каскада классификаторов, не подвергается проверке на последующих уровнях, а помечается как не содержащий лица [1].

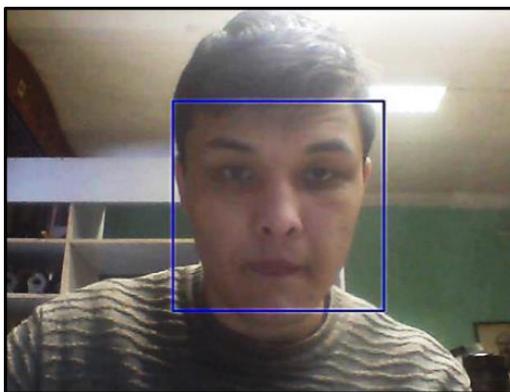


Рис. 2. Идентификация лица с помощью функции `getImagesWithiD`

Само же распознавание лица происходит методом верификации и для решения задачи верификации мы используем стандартную функцию OpenCV – `getImagesWithiD` [3] и функции извлекают ключевые признаки из изображения. В итоге мы имеем набор чисел, который называется дескриптором, который выстраивает алгоритм распознавания в виде

нейронной сети, состоящей из сверточных слоев, которые извлекают ключевые признаки из изображения. Близость дескрипторов рассчитывается расстояние между ними, если значение расстояния между дескрипторами меньше определенного числа, то считается, что на фотографиях один и тот же человек.



Рис. 3. Захват ключевых точек на лице



Рис. 4. Ключевые точки

Полученные результаты наглядно демонстрируют простоту и эффективность в использовании программы по распознавание лиц. Использование дан-

ной программы позволит предприятиям снизить издержки и поддерживать достаточно высокий уровень безопасности. Планируется реализовывать данную программу в стенах САФУ, так как, на наш взгляд, это было бы интересно университету. Что позволило бы дополнить систему безопасности САФУ, а нам получить практический опыт, который бы позволил улучшить данную программу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Метод Виолы-Джонса (Viola-Jones) как основа для распознавания лиц [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://habrahabr.ru/post/133826/> (дата обращения 14.03.2018)
2. Узнай меня, если сможешь: зачем ритейлу технологии распознавания лиц [Электронный ресурс]. – Режим доступа https://new-retail.ru/tehnologii/uznay_menya_esli_smozhesh_zachem_riteylu_tekhnologii_raspoznavaniya_lits4476/ (дата обращения 14.03.2018)
3. Python+OpenCv распознавание лиц и определение расстояния до них [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://alexkutsan.blogspot.ru/2012/10/pythonopencv.html> (дата обращения 14.03.2018)

ВНЕДРЕНИЕ ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМУ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Абрамова А.В., Плутикова А.Н.

студентка Северного государственного медицинского университета,
лечебный факультет, anastasiyaabr@mail.ru

студентка (бакалавр) Высшей школы информационных технологий
и автоматизированных систем, lina.plutikova@mail.ru

Научный руководитель: Абрамова Л.В., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Развиваясь, информационные технологии все глубже проникают во все сферы деятельности человека, в том числе и в такую важную отрасль как здравоохранение. Деятельность медицинских организаций уже стало невозможно представить без информационных технологий, которые поддерживают и сопровождают управление ресурсами, а также сам процесс оказания медицинской помощи [1].

Информационные технологии успешно применяются в решении медицинских задач, но с развитием интернета информационные технологии получили новый виток развития. Согласно совместно проведенному исследованию аналитического агентства We Are Social и крупнейшей SMM-платформы Hootsuite количество пользователей интернета во всем мире в 2018 году достигло 4,021 млрд. человек. Аудитория интернет-пользователей в Российской Федерации составляет 74,9% от общего числа населения. Поэтому, на сегодняшний день актуальным становится вопрос предоставления доступа к различным информационным ресурсам медицинских учреждений через интернет.

Выделим перспективные направления развития интернет-технологий в медицине:

1. информирование граждан в системе здравоохранения;
2. профилактика заболеваний и формирование здорового образа жизни
3. интеллектуальные системы;
4. клиническая и пациент-центрированная телемедицина;
5. mHealth и «медицинский интернет вещей»;
6. оценка и контроль качества оказания медицинской помощи;
7. медицинские информационные системы и электронный документооборот;
8. дистанционное образование;
9. поддержка научных исследований;
10. интернет-продажи медицинских препаратов и изделий медицинского назначения.

Для каждого направления существует задача серьезной научно-методической проработки и обоснования возможных последствий влияния результатов на сферу здравоохранения. Проработка данного вопроса позволит с наибольшей эффективностью разработать и внедрить такие проекты, которые будут полезны для всех заинтересованных лиц.

Рассмотрим отдельно каждое из направлений. Так, информирование граждан в системе здравоохранения Российской Федерации основывается на обеспечении населения надежными, актуальными сведениями по вопросам осуществления медицинской помощи, поддержания здорового образа жизни и профилактики различных заболеваний, связи с медицинскими учреждениями, в том числе аптеками, страховыми компаниями.

Чтобы данное направление могло успешно развиваться и приносить пользу непосредственным пользователям должны быть разработаны единые унифицированные требования к web-ресурсам, дополняющие уже существующие стандарты по вопросам распространения санитарно- и гигиено-просветительской, а также научно-популярной информации.

Целесообразным является создание специализированного портала, при помощи которого будет обеспечиваться свободная навигация пользователей в системе здравоохранения, а также разработка механизма поднятия рейтинга наиболее актуальных и надежных ресурсов в поисковых системах. Например, таким порталом может стать портал Государственных услуг российской Федерации.

Не менее важным является направление профилактики заболеваний и формирования здорового образа жизни. Эксперты Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) утверждают, что наследственные факторы здоровья и своевременная медицинская помощь составляют всего лишь 30% в поддержании организма в здоровом состоянии, в то время как ведение здорового образа жизни 50%.

Поэтому, для ориентирования граждан на бережное отношение к своему здоровью, уменьшения риска возникновения хронических заболеваний, а также их последствий предлагается создавать специальные ресурсы профилактического мониторинга состояния здоровья граждан. Примером реализации может

послужить портал «Здоровая Россия» (<http://www.takzdorovo.ru/>), созданный при поддержке Министерства Здравоохранения Российской Федерации.

С 2018 года в РФ планируется внедрение с использованием интернет-технологий проекта «Формирование здорового образа жизни». Целью, которого является увеличение доли граждан, приверженных здоровому образу жизни – до 50 % к 2020 году и до 60 % к 2025 году.

В здравоохранении применение систем искусственного интеллекта означает принятие медицинских решений на основе обработки данных множества показателей здоровья пациента, а также принятие управленческих решений после обработки различных статистических данных. Так, например, в результате интеллектуальной обработки собранных показателей здоровья пациента, возможно разработать индивидуальную программу поддержания здоровья или лечения.

Телемедицина (греч. tele – дистанция, лат. meder – излечение) – это инструмент здравоохранения, представляющий собой использование телекоммуникационных и электронных информационных (компьютерных) технологий для предоставления медицинской помощи и услуг в сфере здравоохранения в точке необходимости (в тех случаях, когда географическое расстояние является критическим фактором) [2].

Действующая трехуровневая система организации медицинской помощи может стать эффективнее при организации упора на первичное звено (педиатры, участковые терапевты и т.д.), если обеспечить их диагностическими экспресс-системами, позволяющими записывать, хранить, передавать данные в цифровом виде. А узкоспециализированных врачей разместить в межмуниципальных региональных и федеральных центрах, оснащенных телемедицинскими каналами связи для организации медицинской помощи всех уровней.

Также повышение качества работы экстренных медицинских служб возможно при оснащении их телемедицинским диагностическим оборудованием с доступом к центрам компетенции для помощи принятия решения.

Мобильное здравоохранение (mHealth, mobile health) – раздел телемедицины, обеспечивающий предоставление медицинской помощи и контроль здорового образа жизни человека с использованием беспроводных телекоммуникационных технологий и мобильных устройств. Предвещаемая многими эра медицины «четырёх П» (Предиктивная, Профилактическая, Персонализированная, предполагающая личное участие или вовлеченность Пациента) будет базироваться именно на мобильной медицине и станет невозможной без тесного сотрудничества между пациентом и врачом посредством технологических решений [3].

mHealth базируется на аппаратных решениях (смартфоны, фитнес-трекеры анализаторы и пр.), мобильных приложениях и телемедицинских услугах. Совместно они составляют полный сервис дистанционного сопровождения пациента и могут применяться для постановки диагноза, назначения лечебных лекарств и процедур. Поэтому, такие системы должны иметь статус «медицинских изделий» и подлежать регистрации.

В Российской Федерации контроль качества и безопасности медицинской деятельности осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Фе-

дерации». С помощью современных интернет-технологии к оценке и контролю качества медицинской помощи становится возможным привлечь и уполномоченные государственные органы и организации, и пациентов. Считаем, что пациенты наиболее сильно заинтересованы в получении качественной медицинской помощи, поэтому без их оценки и контроля сложно построить слаженно функционирующую систему здравоохранения. Так, например, для оценки деятельности медицинских учреждений можно ввести ресурсы ведения экспертных анкет, заполняемых пациентами. В идеале такие системы должны взаимодействовать с интегрированной электронной медицинской картой, входящей в Единую Государственную информационную систему в сфере здравоохранения. По результатам обработки таких экспертных анкет может быть построен рейтинг, как медицинских учреждений, так и специалистов, работающих в них. Предоставление информации о рейтинге должно быть общедоступно, обеспечиваться взаимодействием с надзорными органами в сфере здравоохранения при обнаружении нарушений правил оказания медицинской помощи.

Медицинская информационная система (МИС), уже доступная сейчас практически в любой поликлинике, обеспечивает помощь в эффективной организации работы с пациентами, предоставляет возможность оперативного учёта по сотрудникам, контролю административных и финансовых вопросов. Основная функция МИС – это автоматизированный документооборот в медицинских учреждениях любого уровня и специализации. Использование «тонких клиентов» на основе браузера намного удешевляют внедрение медицинских информационных систем (нет необходимости в установке на рабочем месте врача специального программного обеспечения и подбора аппаратного решения). А современные браузеры, поддерживающие HTML-5, AJAX и подобные технологии на основе JavaScript, предоставляют возможности практически не отличающиеся по удобству работы от «толстых клиентских» решений.

В 2018 году в РФ запланировано внедрение проекта «Бережливая поликлиника». Цель проекта – сократить время нахождения пациента в медицинских организациях за счёт оптимизации работы регистратуры, медработников и лабораторий.

Все большую роль в работе медицинских учреждений и врачей приобретает дистанционное обучение, реализация которого также невозможно без внедрения в практику интернет-технологий. Постоянная необходимость повышения квалификации, подтверждения своих навыков и умений, организация непрерывного обучения без длительного отрыва от производства – все это является актуальной задачей для каждого медицинского сотрудника.

Так, реализуемый с 2018 года проект «Новые кадры современного здравоохранения», призван обеспечить отрасль квалифицированными специалистами за счёт внедрения новой процедуры допуска к профессиональной деятельности – аккредитации и внедрения системы непрерывного дополнительного профессионального образования врачей с использованием интерактивных образовательных модулей.

Поддержку научных исследований возможно осуществить за счёт создания единого информационного пространства, которое бы содержало данные по

экспертам, научным коллективам, научным работам и научным результатам. При этом управление научными исследованиями необходимо рассматривать как единый бизнес-процесс, результатом которого являются научные результаты исследований, а управляющим воздействием – распределяемые ресурсы на проведение исследований.

С 1 июля 2015 г. вступили в силу поправки к Федеральному закону «Об обращении лекарственных средств», допускающие возможность досудебной блокировки сайтов, осуществляющих незаконную розничную торговлю лекарствами (ст. 5, п.24). Однако, мониторинг законности происхождения препарата и, соответственно, борьба с контрафактной продукцией существенно выше при организации электронного учета, чем при торговле через розничную сеть аптек. Также применение электронных способов торговли лекарственными препаратами осуществит возможность использования механизмов оценки эффективности методов фармакотерапии, оценки взаимодействия препаратов и непереносимости их пациентом, автоматического подбора препаратов-аналогов.

Обобщая выше сказанное заметим, что в процессе внедрения интернет-технологии в сферу здравоохранения, будут вовлечены практически все направления медицины – от организации здорового образа жизни до дистанционного мониторинга показателей жизнедеятельности организма индивидуума, от предоставления актуальной информации гражданам до комплексного управления региональными и национальными системами охраны здоровья.

ЛИТЕРАТУРА

1. Карпов О.Э., Клименко Г.С., Лебедев Г.С. Применение интеллектуальных систем в здравоохранении. Современные наукоемкие технологии. 2016; 7(1) – с. 38-43.
2. Владзимирский А.В. Телемедицина: Curatio Sine Tempora et Distantia. М., 2016. - 663 с.
3. Glasgow RE, Fisher EB, Haire-Joshu D, Goldstein MG. National Institutes of Health Science Agenda: A Public Health Perspective. Am J Public Health. 2007; - 38 p.

СУЩНОСТЬ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ

Авсенин А.А.

магистрант 2 курса Гуманитарного института филиала САФУ
в г. Северодвинске, amigojazz@yandex.ru

Научный руководитель: Кожина Е.В., кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и менеджмента

Термин «культура» с латинского означает возделывание, развитие, первоначально обозначал в Древнем Риме возделывание почвы, позднее под культурой понимались все изменения в природном объекте.

Современные исследователи под культурой в основном понимают «специфичный способ организации и развития человеческой жизнедеятельности

представленный в продуктах материального и духовного производства, системе социальных норм и духовных ценностей, совокупности отношений людей к природе, друг к другу и к самим себе» [1].

Одно из определений дает нам культуролого-экономический словарь: «культура - это творчески созидательная деятельность людей по преобразованию природы и общества, в результате которого формируется конкретно-историческая система создания, сохранения и потребления материальных и духовных ценностей» [2].

В более широком смысле культура – это образ жизни, накапливаемый и развиваемый, сознательно или бессознательно передаваемый людьми для продолжения в следующих поколениях.

Культура пронизывает все сферы жизни людей и приспособливает их к окружающей реальности. Происходит взаимодействие культурных факторов и социально-экономических процессов. На сегодняшний день существует острая нехватка квалифицированных кадров, что в свою очередь вынуждает руководство предприятий думать о потребностях персонала и содействует закреплению сотрудников, т.е. снижает текучесть кадров, улучшает психологическую обстановку в коллективе. И одним из факторов, оказывающих повышенное влияние на эффективность труда персонала является корпоративная культура.

В отечественной и зарубежной терминологии корпоративная культура трактуется по-разному.

А.Ф. Харрис и Р. Моран рассматривают корпоративную культуру как десять характеристик, выступающих в качестве индикаторов корпоративной культуры: осознание себя и своего места в организации, коммуникационная система и язык, внешний вид, взаимоотношения между людьми, ценности и нормы, и т.д.

С.П. Роббинс трактует корпоративную культуру как десять наиболее ценных характеристик в компании, такие как: личная инициатива, степень риска, согласованность действий, направленность действий, управленческая поддержка, контроль, идентичность, система вознаграждений, конфликтность, модели взаимодействия.

По мнению В.А. Спивак корпоративная культура-это очень сложное, многослойное, динамичное явление, включающее и материальное, и духовное в поведении организации по отношению к субъектам внешней среды и к собственным сотрудникам.

А.А. Погорадзе считает, что корпоративная культура есть не что иное как культура производства, включающее человека, культуру, науку, технику, производство.

Различия в трактовках корпоративной культуры отправляют нас к изучению феномена корпоративной культуры, как фактора влияющего на поведение и развитие.

Исследования в области культуры организации имеют свою длительную историю, но более пристальное внимание корпоративная культура стала приобретать во второй половине 20 века, когда были предприняты исследования теоретического и прикладного характера.

Таблица 1. Эволюция становления корпоративной культуры

Период времени	Автор исследования	Основные идеи, результат
Нач. XX в.	Вебер.М. Тейлор Ф. Файоль А.	Определил взаимосвязь этики, морали, ценностных установок и экономического благополучия [3].
1924-1930 г.г.	Элтон Мэйо Р.Блейк Я.Морено Р.Ликерт К.Мацуксита	С 1920-1930-х гг.- были заложены основные теории человеческих отношений. Постепенно стали формироваться представления об организации как корпорации социальной общности, где личность становится доминирующей. Э.Мэйо окончательно признал, что формальность жестких правил и процедур порождает в огромном количестве неформальные подходы и группы, которые базируются на человеческих эмоциях, проблемах и способах взаимодействия экономических и социальных потребностей организации [4].
с 1950-1970-е гг.	А.Арджирис Р.Лайкерта Д.Макгрегора А.Маслоу Ф.Херцберг	Представители данной школы в изучении организационной культуры отталкивались от поиска и анализа закономерностей создания общих ценностей, понятий, правил и норм поведения персоналом в процессе своей деятельности в организации. Основные отличительные особенности концепции управления данной концепции: обеспечение тесной взаимосвязи стратегии бизнес-организации и стратегии управления персоналом; признание работника одним из важнейших производственных ресурсов, увеличение внимания к социальным потребностям человека, к обогащению рабочих мест, активизация вовлеченности работника в управление предприятием; широкое использование гибких форм организации труда, усиление децентрализации и «размывание» иерархической структуры управления; развитие корпоративной культуры, ориентация на гибкую работу в группах; введение в мотивационный механизм системы компенсаций и социальных гарантий [5].
1950-е	М.Далтон У.Уайт	По мнению У.Уайта человек, работающий в организации с сильной организационной культурой, не просто работает на эту организацию, а психологически полностью принадлежит ей. Успешная карьера этого работника обусловлена его желанием соответствовать и её ожиданиям.
Нач. 80-х	У. Оучи	Исходным пунктом концепции У. Оучи является положение о том, что человек – основа любой организации и от него, в первую очередь, зависит успех функционирования организации. По мнению Оучи опираясь на положения и правила можно добиться повышения эффективности управления людьми. Идеи теории «Z» - долгосрочный наем кадров; групповое принятие решения, применение кружков качества; индивидуальная ответственность за результат своего труда; медленная оценка кадров и их умеренное продвижение; неопределенный, неформальный контроль с помощью четких и формализованных методов; - неспециализированная карьера для лучшего ознакомления сотрудников с производством; - всесторонняя забота о работниках [7]. По мнению Оучи культура состоит из собрания церемоний, символов, и мифов, сообщающих членам организации важные представления об убеждениях и ценностях [8].

Период времени	Автор исследования	Основные идеи, результат
1982	Т. Питерс, Р. Уотерман	Представителей данной школы - «школы эффективности» - акцентировали внимание на влиянии организационной культуры на эффективность деятельности организаций. Авторы считают что успех ожидает ту фирму, культура которой сформирована на следующих принципах: нацеленность на действия; связь с потребителем; поощрение автономии и предприимчивости; отношение к персоналу как к главному источнику эффективности; знание своего дела; стремление быть ближе к персоналу; простая структура и небольшой штат управления; жесткость в отношении ключевых ценностей; свобода во всем остальном. В системе 7S которую они предложили: структура, стратегия, система, способности, сотрудники, стиль управления, совместные ценности, которые являются наиболее важным элементом. По мнению Т. Питерса, совершенство является культурным фактором, а компании изо всех сил стараются обеспечить принятие своей организационной культуры всеми сотрудниками [6].
Сер. 80-х гг. XX в.	Э.Шейн Ч.Хэнди К.Камерон Р.Куинн	Представители данной школы – «школа моделирования» - где организационная культура воспринимается как самостоятельный объект исследования, разрабатываются модели ее формирования, предлагаются методики оценки, проводится классификация типов культур. По мнению Э.Шейна - корпоративная культура - есть совокупность базовых правил, которые изобретались, открывались и вырабатывались группой людей в процессе получения опыта решения проблем адаптации к внешней среде и внутренней интеграции, эффективность которых оказывается достаточной для того, чтобы считать его ценным и передавать новым членам группы в качестве правильной системы восприятия и рассмотрения названных проблем [9]. Э.Шейн структурирует культуру фирмы по трём уровням: уровень первый - артефакты: видимые внешние факторы, уровень второй - провозглашаемые ценности; уровень третий - базовые представления.[10].
1983	Линда Смирнич	Разработала «Концепцию культуры и организационного анализа» в которой сделала попытку структурировать подходы к изучению культуры организации в различии двух перспектив развития организационной культуры: культура, как переменная величина, т.е. культура, которая подвергается изменению в процессе управления организацией; следовательно, её изменить могут те кто находится у власти в организации; и культура как метафора, т.е. отрицание значимости организации как единой материи, механизма.

К концу 80-х годов XX века вопросы корпоративной культуры стали основными вопросами в управлении человеческими ресурсами. Связано это в большей части с появлением наукоемких производств. Зарубежные теоретики управления обратили внимание на корпоративную культуру как нематериальный фактор успешной конкуренции в силу их экономического благополучия, которое потребовало от производителей поиска новых способов привлечения потребителей. Помимо объективных причин (изменение рыночной конъюнктуры, ужесточение международной и внутренней конкуренции, доступность информации, угроза кризисов и т.п.), столь высокий интерес к организационной культуре в США и Западной Европе был вызван продуманным продвижением самой идеи повышения эффективности деятельности организаций за счет создания этических ценностей, идеологии управления, сплачивающих коллектив, гуманизации предприятий [11].

ЛИТЕРАТУРА

1. Гудкова Т.В. Особенности корпоративной культуры российских компаний: монография. - М: Проспект, 2016.с.30
2. Ромашов О.В., Ромашова Л.О. Социология и психология управления. М.: изд. Экзамен, 2002.с 215.
3. История исследования организационной культуры. Тенденции развития. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://scicenter.online/management-scicenter/istoriya-issledovaniya-organizatsionnoy> (дата обращения 13.03.2018). – Загл.с экрана
4. Трофимова Р.П. Культуролого-экономический словарь.М.: Академический прспект; Екатеринбург: Деловая книга, 2003.с.42
5. Тагибова А.А. Особенности исследования корпоративной культуры //Теория и практика общественного развития. 2016.№11 с.25
6. Элтон Мэйо и «Хотторнские эксперименты» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://jkpersyblog.com/elton-mejon-i-xotornskie-eksperimenty>(дата обращения 31.01.2018). – Загл.с экрана.
7. Ермолов Ю.А. Концепции корпоративной (организационной культуры) как современный этап развития теории управления человеческими ресурсами: компаративный анализ //Социально-экономические явления и процессы. 2011.№7.с.43
8. Максименко А.А. Ценностное управление и его значение в современном менеджменте // Общество. Среда. Развитие (Terra Humana). 2011. с.99
9. Шелдрейк Дж.Теория менеджмента:от тейлоризма до японизации .Спб.2001 с.352
10. Спивак.В.А. Корпоративная культура: теория и практика. - М.,2001.с.42
11. Шейн Э. Организационная культура и лидерство.4е изд.Спб.: Питер, 2013.с.31-32.

ОСОБЕННОСТИ ТВОРЧЕСКОГО ПЕРЕСКАЗА У ДЕТЕЙ 7 – 8 ЛЕТ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ III УРОВНЯ

Адрахманова П.С.

студентка Высшей школы психологии, педагогики и физической культуры,
adrakhmanova.polina@mail.ru

Научный руководитель: Мочалова Л.Н. к.п.н., доцент, доцент кафедры специальной педагогики и психологии

Поступление ребёнка в школу является важным этапом в жизни. С каждым годом возрастают требования к уровню подготовленности будущих первоклассников, в том числе к уровню их речевого развития. Ребёнок должен быть подготовлен к освоению особой формы общения, обладающей специфической структурой и осуществляемой по особым нормам и правилам, имеющей своё строение и характеристики – связной речью.

Развитие связной речи осуществляется через различные виды речевой деятельности: пересказ литературных произведений, составление описательных рассказов о предметах, объектах и явлениях природы, создание разных видов творческих рассказов, освоение форм речи – рассуждения (объяснительная речь, речь – доказательство, речь – планирование), а также сочинение рассказов по картине и серии сюжетных картинок [1].

Согласно требованиям ФГОС одной из основных задач начального образования является «формирование навыков культуры речи во всех её проявлениях, умений правильно писать и читать, участвовать в диалоге, составлять несложные устные монологические высказывания и письменные тексты» [3].

К старшему дошкольному возрасту большинство детей овладевают навыками пересказа, но есть отдельная категория детей, которые не способны овладеть данным навыком в норме это дети с общим недоразвитием речи. Типичным проявлением недостатка речевого развития у детей с ОНР являются значительные трудности в овладении навыками связной контекстной речи, обусловленные недоразвитием основных компонентов языковой системы [2].

Вопросы обучения пересказу детей с общим недоразвитием речи раскрыты Е.И. Тихеевой, Р.И. Грабовой, Л.А. Пеньевской, А.М. Леушиной, А. М. Бородич и др. Анализ методической литературы показал, что пересказ приближает ребенка с ОНР к высокому уровню развития монологической речи, совершенствуются все стороны речи (лексическая, грамматическая, фонетическая); влияет на развитие общих способностей, здесь важен не только результат, но и процесс, который воспитывает интерес к этой деятельности.

Поэтому важно правильно оценить особенности творческого пересказа у детей 7 - 8 лет с общим недоразвитием речи и подобрать эффективные методы формирования данного речевого феномена. Этим обусловлена актуальность данного исследования.

Цель данной работы: изучить особенности творческого пересказа у детей 7-8 лет с общим недоразвитием речи и разработать методические рекомендации для формирования данного навыка.

Гипотеза исследования: у детей 7–8 лет с общим недоразвитием речи недостаточно сформирован навык творческого пересказа, что проявляется в нарушении связности и последовательности изложения текста; пропуске смысловых звеньев; трудности в языковой реализации замысла; трудности в лексико-грамматическом оформлении высказывания.

Исследование проводилось на базе МБОУ СШ № 10, обучение ведется по УМК «Перспектива». В исследовании приняли участие 12 учеников 1 «Г» класса 7-8 лет с общим недоразвитием речи III уровня и 20 учеников 1 «К» класса без патологий речевого развития, а также на базе МБОУ СШ № 9, обучение ведется по УМК «Школа России». В исследовании приняли участие 8 учеников 1 «Г» класса 7-8 лет с общим недоразвитием речи III уровня.

Констатирующий эксперимент осуществлялся в три этапа.

На первом этапе проводился отбор детей в экспериментальную группу. Были изучены анамнезы, речевые карты и результаты логопедических обследований.

Были проведены консультации с педагогами и логопедами с целью уточнения психолого-педагогических особенностей учащихся, а также с целью уточнения речевых возможностей детей, составивших экспериментальную группу. На этом же этапе осуществлялось знакомство и короткая беседа с респондентами с целью наладить с ними эмоциональный контакт.

На втором этапе осуществлялось экспериментальное исследование по разработанной методике. Обследование проводилось с согласия педагогов и родителей испытуемых. Детям были даны предварительные инструкции к выполнению задания, предлагаемого в констатирующем эксперименте. Констатирующий эксперимент проводился индивидуально с каждым ребёнком.

На третьем этапе исследования осуществлялся качественный анализ полученных в ходе эксперимента данных, их количественная обработка и последующее обобщение результатов, на основе которых были сформулированы выводы.

При разработке методики обследования творческого пересказа у детей 7 – 8 лет с общим недоразвитием речи III уровня мы опирались на методические рекомендации В.П. Глухова, И.Н. Лебедевой, О.С. Ушаковой.

Для проведения констатирующего эксперимента была создана методика, которая состоит из 2 заданий [4]:

1) пересказ начала рассказа «Хомяк» с творческим продолжением.

2) пересказ рассказа «Как Саша первый раз увидел самолет» от первого лица.

При оценке творческого пересказа учитывались следующие показатели: связность, целостность, структурность, лексика, грамматика, самостоятельность.

Анализ результатов исследования особенностей творческого пересказа позволил выделить наиболее характерные черты для детей с ОНР III уровня.

Дети с ОНР III уровня не могут удерживать в памяти последовательную программу сообщения, отмечают трудности в нахождении и развитии темы связного сообщения. Их связную речь отличают: низкая информативность вы-

сказываний, пропуски смысловых звеньев, трудности в языковой реализации замысла, длительные паузы на границах фраз, неверное оформление связи слов, возвращение к ранее сказанному, незавершенность речевых сообщений, невыразительность, отсутствие правильных синтаксических конструкций, содержащих в своей основе умозаключение, констатацию фактов, передачу логической связи событий.

Пропуск нескольких фрагментов, отсутствие смысловой связи между рядом последовательных предложений, незавершенность частей текста, а также сочетание различных недостатков приводят к существенным нарушениям связности рассказа, что значительно затрудняет восприятие их речи.

Дети с ОНР III уровня в своей речи практически не умеют пользоваться навыками словообразования и словоизменения, имеют бедный словарный запас, недостатки в грамматическом оформлении предложений: неправильное оформление связи слов, пропуски слов, дублирование элементов фразы, ошибки в образовании глагольных форм и т. п. Часто возникают лексические затруднения, ошибки, связанные со слабостью лексических дифференцировок.

Часть детей не проявили интереса к заданиям, были малоактивны, часто отвлекались, выполняли задания с помощью педагога, в виде наводящих вопросов или отказывались от выполнения, мотивируя отказом. У детей возникали многочисленные паузы. Это говорит о том, что у детей заметно снижена вербальная память, страдает продуктивность запоминания. При исследовании языкового оформления текста у детей отмечались отсутствие связующих звеньев в текстах, неправильно построенные предложения, пропуски предложений, что говорит о том, что у детей не развито словесно-логическое мышление.

Рассказы детей без речевой патологии были полностью самостоятельны. Дети без помощи экспериментатора передавали основную тематическую направленность. В пересказах отмечались незначительные пропуски деталей ситуации, что говорит о недостаточной устойчивости внимания.

Нами было выявлено, что ученики 1 «Г» класса МБОУ СШ №9 с ОНР III уровня справились с предложенными заданиями лучше, чем их сверстники, которые обучаются в МБОУ СШ №10.

Таким образом, результаты изучения творческого пересказа показали, что пересказы детей с общим недоразвитием речи третьего уровня значительно отличаются от творческих пересказов детей с нормальным речевым развитием. Для того чтобы сформировать у детей навык творческого пересказа мы разработали методические рекомендации для педагогов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зикеева А. Г. Формирование и коррекция речевого развития учащихся начальных классов специальных (коррекционных) образовательных учреждений на уроках развития речи : пособие для педагога – дефектолога / А. Г. Зикеева. - СПб.: ВЛАДОС, 2013. - 39 с.
2. Логинова Е.А., Елецкая О.В. Нарушения монологической речи у младших школьников/ Е.А. Логинова, О.В. Елецкая.- М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015.- 192 с.

3. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. Утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от « 6 » октября 2009 г., № 373 – М.: Просвещение, 2014.

4. Образовательный портал / Социальная сеть работников образования 2010 г. [Электронный ресурс]. URL: nsportal.ru <https://nsportal.ru/detskiy-sad/logopediya/2015/11/02/pereskaz-rasskaza-kak-sasha-pervyy-raz-uvidel-samolet> (дата обращения: 11.03.2018)

ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РАБОТЫ ГОРЕЛОЧНО-РЕКУПЕРАТИВНОГО БЛОКА

Алексеев П.Д.

студент высшей энергетики, нефти и газа, alecseevpavel@gmail.ru

Научные руководители: Леухин Ю.Л., кандидат технических наук, доцент,
Панкратов Е.В., ассистент

Использование закрученных течений в технике связано, с решением проблемы интенсификации рабочих процессов для совершенствования современных и создания новых энергетических установок, двигательных систем и теплообменных аппаратов [1, 2]. Закрутка потока является простым и эффективным способом интенсификации теплообмена в каналах теплообменников, аппаратах химической промышленности. Применение закрученных потоков приводит не только к улучшению теплообмена (коэффициент теплоотдачи увеличивается в 2...2,5 раза), но и к выравниванию температурных неравномерностей. Недостатком многих высокотемпературных рекуперативных устройств используемых в промышленности является их низкая эксплуатационная надежность из-за перегрева и разрушения наиболее термически напряженных участков, поэтому закрутку потока часто используют для защиты стенок агрегатов от высокотемпературной и агрессивной среды.

Производство на большинстве промышленных предприятиях, к которым следует отнести крупные целлюлозно-бумажные комбинаты, судостроительные, судоремонтные и машиностроительные заводы архангельской области, характеризуется тесной взаимосвязью технологических и энергетических процессов, высокой энергоемкостью и значительным количеством тепловых и парогазовых выбросов в окружающую среду. Энерготехнологические установки отмеченных предприятий являются крупными потребителями высококалорийного, дорогостоящего жидкого или газообразного топлива, поэтому задача повышения эффективности его использования является весьма актуальной. В связи с высоким потенциалом теплоты отходящих газов особенно возрастает роль ее вторичного использования – рекуперации. Однако многие огнетехнические агрегаты эксплуатируются без рекуперативных установок, в результате чего потери теплоты с уходящими газами составляют более 60%. Использование со-

временных рекуперативных устройств, создает возможность осуществить эффективную утилизацию теплоты газовых и парогазовых выбросов, а за счет значительной (на 21...34%) экономии используемого топлива, настолько же сократить количество продуктов сгорания, выбрасываемых в атмосферу.

С точки зрения сокращения расхода топлива и тепловых выбросов в атмосферу значительный интерес представляет новый класс рекуператоров - воздухоподогревателей, совмещенных с горелочными устройствами - рекуперативных горелок и блоков горелка-рекуператор. Испытания блоков номинальной мощностью 140 и 200 кВт показали, что при температуре отходящих продуктов сгорания 750...1200 °С воздух нагревался до 340... 475 °С, а экономия топлива составила 21,4...33,9%.

Рекуперативный горелочный блок представляет собой комбинацию типовой горелки с рекуператором, размещенным в стенке печи в непосредственной близости друг от друга (рис. 1).

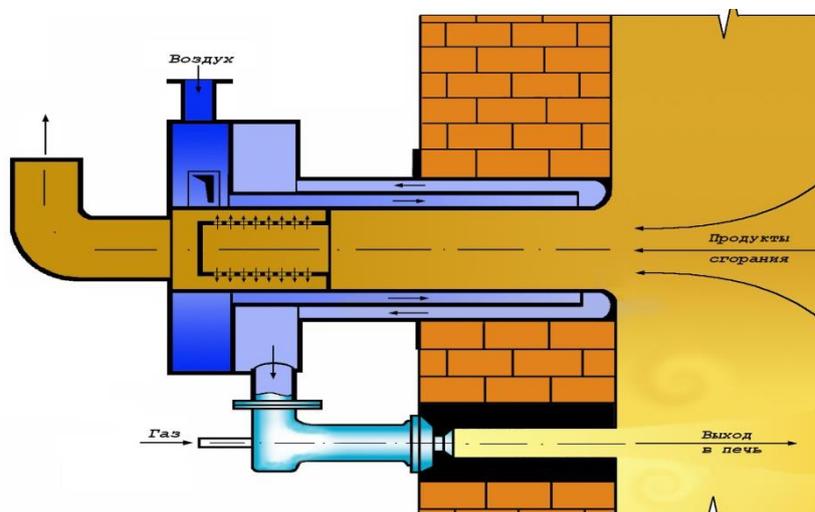


Рис. 1. Горелочно-рекуперативный блок

Объектом исследования в настоящей работе является рекуператор горелочно-рекуперативного блока для горелки с номинальной тепловой мощностью 140 кВт.

Воздух через тангенциальный патрубок поступает в циклонный генератор закрутки рекуператора, последовательно в два хода проходит по кольцевым каналам, нагревается до 350...400 °С, забирает теплоту у продуктов сгорания, удаляемых из печи, и через выходной патрубок поступает к газовой горелке (рис. 2).

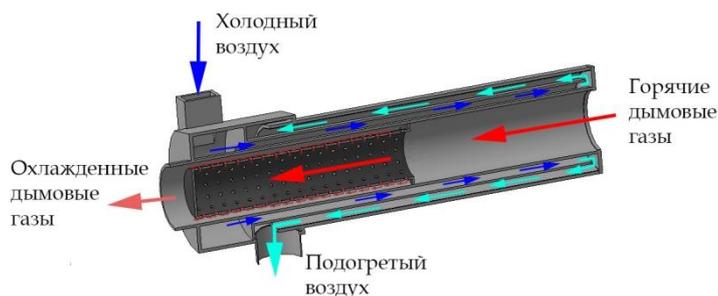


Рис. 2. Схема работы рекуператора

Дымовые газы с температурой 900...1100 °С поступают из печи в центральный дымовой канал рекуператора – трубу с внутренним диаметром 140 мм. По способу передачи теплоты, передаваемой от дымовых газов

к стенке дымового канала, рекуператор условно может быть разделен на две части – радиационную и конвективную. В радиационной части, длина которой 450 мм, передача теплоты от дымовых газов к нагреваемому воздуху через внутреннюю цилиндрическую поверхность происходит главным образом за счет излучения. Количество теплоты, передаваемой конвективным теплообменом, при низких скоростях движения продуктов сгорания в этой зоне, незначительное. При снижении температуры дымовых газов до 600...700 °С в конце радиационного участка интенсивность теплообмена излучением от дымовых газов к стенке канала существенно снижается. Поэтому для интенсификации теплопередачи к воздуху дымовые газы далее направляются в конвективную часть, которая представляет собой цилиндр длиной 480 мм и перфорированный 204 отверстиями с диаметром 8 мм, равномерно распределенными по его поверхности. В результате струйного натекания дымовых газов на внутреннюю поверхность дымового канала значительно интенсифицируется процесс теплопередачи к движущемуся по кольцевому каналу воздуху.

Для численного моделирования аэродинамики и теплообмена в программном комплексе «Компас–3D» построена геометрическая модель в натуральную величину, которая имеет внешние габариты: длину 975 мм, наибольший диаметр (генератора закрутки) – 273мм.

Сеточная модель построена в программном модуле ANSYS ICEM CFD, реализована методом пограничной коррекции (Ocree) и представляет собой неструктурированную тетраэдрическую сетку размерностью 16 млн. ячеек (рис. 3). Для пристеночного пограничного слоя (включая вязкий подслой) обеспечено сеточное разрешение $y^+ \approx 1$.

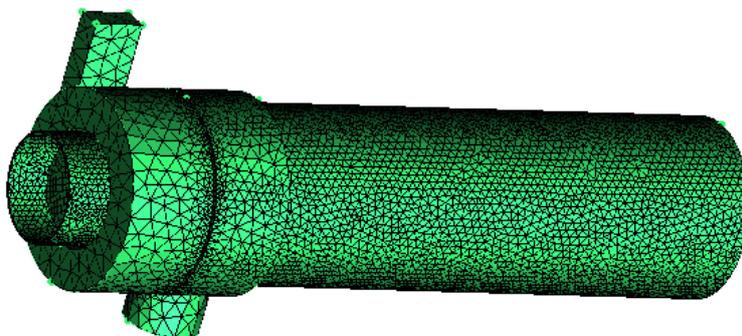


Рис. 3. Сеточная модель воздушного канала рекуператора

Исследование задачи осуществляется в трехмерной постановке с использованием программного комплекса ANSYS Fluent 15.0. Течение описывается нестационарными уравнениями Навье-Стокса, неразрывности и энергии, осредненными по Рейнольдсу. Замыкание уравнений Рейнольдса выполняется с использованием двухпараметрической модели турбулентности SST (Shear Stress Transport) $k-\omega$ с поправкой на кривизну линий тока (curve correction) и с использованием стандартных пристеночных функций.

На рис. 4 приведено расчетное распределение температуры воздуха, нагреваемого в кольцевых каналах. Расчеты получены для условия, что температура воздуха, поступающего в рекуператор, равняется 30 °С, а средняя темпе-

ратура стенки дымового канала 800 °С. Расчеты показывают, что воздух во внутреннем кольцевом канале нагревается до температуры свыше 300 °С.

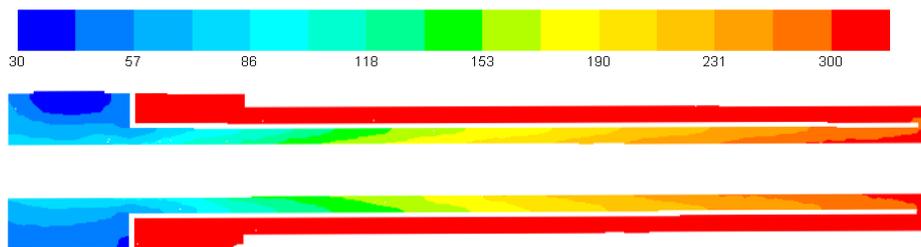


Рис. 4. Распределение температуры воздуха в каналах рекуператора

Дальнейшее численное моделирование работы рекуператора горелочно-рекуперативного блока позволит учесть особенности теплопередачи излучением и конвекцией через разделяющую стенку между кольцевыми воздушными каналами. Также будут моделироваться и изучаться особенности теплопередачи от дымовых газов к воздуху в радиационной и конвективной зонах рекуператора. Полученные результаты дадут возможность разработать рекомендации по их расчету и проектированию, оптимизации конструкции, методам интенсификации теплоотдачи для повышения эффективности и тепловой защиты участков, подвергаемых термическому перегреву и разрушению.

ЛИТЕРАТУРА

1. Щукин, В.К. Теплообмен, массообмен и гидродинамика закрученных потоков в осесимметричных каналах. / В.К. Щукин, А.А. Халатов. – М.: Машиностроение, 1982. 200 с.
2. Митрофанова, О.В. Гидродинамика и теплообмен закрученных потоков в каналах ядерно-энергетических установок. / О.В. Митрофанова. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2010. 288 с.

КОГНИТИВНО-СЕМАНТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ МЕТАФОР (НА МАТЕРИАЛЕ ТЕКСТОВ СОВРЕМЕННОЙ ПЕРИОДИКИ)

Аллахверанова Т.Ф.

студент Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, tallahveranova@mail.ru

Научный руководитель: Котцова Е.Е., доктор филологических наук, доцент, профессор кафедры русского языка и речевой культуры Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации САФУ

Актуальность изучения публицистической метафоры заключается в значимой роли СМИ в обществе. Язык СМИ активно изучается лингвистами

(А.Н. Баранов, Ю.А. Воронцова, Е.А. Земская, Ю.Н. Караулов, Ю.А. Сорокин, Ю.Б. Феденева, А.П. Чудинов, В.И. Шаховский, Е.И. Шейгал и др.).

Цель работы – анализ когнитивно-семантических моделей публицистических метафор, а также особенностей их употребления в текстах современной периодики. Объект исследования – тексты современной периодики 2010-х годов, содержащие метафоры, а предмет – публицистические метафоры, их когнитивные модели и особенности употребления в текстах СМИ.

В связи с поставленной целью нами были определены следующие задачи:

1. Сделать частичную выборку публицистических метафор из текстов СМИ.

2. Выявить концептуальные сферы-доноры как источники формирования публицистических метафор, а также степень метафоричности сфер-реципиентов.

3. Определить степень продуктивности семантических моделей публицистических метафор.

Источником материала стали отдельные номера региональных и центральных газет за 2010–2018 годы, а также телепередачи социально-политической проблематики (газеты: Комсомольская правда, Аргументы и факты, Экспресс газета, Жизнь, Собеседник, Поморская вечёрка, Российская газета, Парламентская газета, Ведомости, Взгляд, Независимая Газета, Завтра, Известия, Вечерняя Казань), а также официальные сайты газет: arh.mk.ru, aif.ru, rg.ru, eg.ru. Всего в результате выборки было отобрано 123 текстовых фрагмента, содержащих 123 публицистических метафоры. Как правило, это тексты социально-политической и финансово-экономической тематики.

Метафора – «троп или фигура речи, употребление слова, обозначающего некоторый класс объектов, явлений, действий или признаков, для характеристики или номинации другого, сходным с данным классом объектов или индивида, а в широком значении данный троп считается любым видом использования слов в переносном значении» [4, с. 296].

Существует несколько теорий метафоры, среди которых наиболее известными являются теория замещения, теория аномалий, эмотивная и интеракционистская теории

В теории замещения главной функцией метафоры является украшение речи и замещение одного понятия другим. Теория аномалий представляет метафору как троп, который является семантической аномалией, но при этом возникает после лексического отклонения и сохраняет синтаксическую правильность высказывания. Эмотивная теория связывает возникновение и функционирование метафоры с эмоциональной стороной, а интеракционистская теория – с взаимодействием нескольких слов [2].

Использование публицистической метафоры заключается в употреблении автором определённого слова, переосмысленного на базе образно-ассоциативного подобия. Данное подобие возникает в результате субъективного впечатления, ощущения и эмоционального восприятия. С одной стороны, данное подобие подразумевает отражение реального мира и объективного зна-

ния о нём, закреплённого в языке, а с другой стороны – способ создания индивидуального, образного мира писателя или журналиста.

Во второй половине XX века в лингвистике появился новый подход к изучению метафоры, связанный с когнитивным направлением в исследовании языковых единиц. Когнитивная наука, или когнитивизм, – «это направление в науке, объектом изучения которого является человеческий разум, мышление и те ментальные процессы и состояния, которые с ними связаны. Это наука о знании и познании, о восприятии мира в процессе человеческой деятельности» [5, с. 2].

Когнитивная метафора, выделяемая Н.Д. Арутюновой [1], А.П. Чудиновым [7] и другими исследователями, является сравнительно новым типом метафоры, в некоторой степени противопоставленным языковой метафоре (номинативной и образной). В основе когнитивной теории метафоры лежит идея о том, что метафора – это феномен не лингвистический, а ментальный: языковой уровень отражает только мыслительные процессы. Анализ когнитивной метафоры служит средством выявления существующих в национальном сознании представлений о современной политической ситуации в России, в том числе о деятельности высших органов государственной власти, политических партий и других общественных организаций, о жизни регионов, о состоянии финансовой системы, промышленности, сельского хозяйства и т. п.

Когнитивный подход к изучению метафоры заключается в преобладании человеческого мышления с учётом субъективности восприятия мира. Данная теория является свидетельством того, что язык не может быть объективно описан без учёта когнитивных процессов.

В когнитивной теории объектом изучения являются метафора и метонимия, которые выступают основным источником сведений об организации человеческого мышления.

А.П. Чудинов различает несколько типов метафор: ориентационные, онтологические и структурные. Ориентационные метафоры опираются на пространственные оппозиции («верх-низ», «центр-периферия»), онтологические метафоры представляют собой способы трактовки событий, действий, эмоций, идей как предметов и веществ, а структурные метафоры дают возможность использовать одну понятийную сферу для описания другой [7].

В ходе анализа публицистических метафор в текстах современной периодики мы обозначили социально-политические и бытовые тематические сферы, активно подвергающиеся процессу метафоризации. Среди них следует выделить политическую, спортивную и финансово-экономическую сферы.

В анализе семантических моделей публицистических метафор мы исходили из общепринятого деления этих тропов на внешние и внутренние [3, с. 58–60].

«Метафорическая модель – это существующая или складывающаяся в сознании носителей языка схема связи между двумя понятийными сферами, которую можно представить определённой формулой: ‘X – это Y’» [7, с.64].

По мнению М.В. Пименовой, «под когнитивной моделью понимается некоторый стереотипный образ, с помощью которого организуется опыт» [6]. Одна когнитивная модель охватывает некое множество лексем, которые по данной

схеме связывают конечную и исходную сферы. Если связь между двумя сферами сопряжена с метафорическим переосмыслением, то тогда реализуется метафорическая модель.

В результате когнитивного анализа тематических сфер-доноров и сфер-реципиентов нами были выделены следующие наиболее продуктивные семантические модели внутренних метафор в текстах современной периодики:

1. Среди тематических сфер-доноров доминируют метафорические переносы из области медицины (названия болезней, диагнозов, физиологического состояния пациентов и др.) на социально-политические и экономические отношения: 1. *А поскольку серьёзных достижений в преодолении региональных диспропорций не видно, нетрудно догадаться, что эти регионы станут для власти настоящей головной болью* (АиФ. 2018. № 7). 2. *Он отметил, что Крымский мост — больше, чем конструкция над керченским проливом. Это, добавил Бороздин, самая важная для Керчи артерия* (<https://social.primechaniya.ru/blog/43723091359/%ABS-otkryitiem-Kryimskogo-mosta-nash-lyubimiyi-gorod-zhdet-vzryiv>). 3. *Если я написал, то, что чувствую, и люди так на это реагируют, значит, я попал в нерв* (АиФ. 2018. № 7). 4. *Нынешний февраль подарил москвичам вместе со снежным коллапсом сказку* (АиФ. 2018. № 7).

2. Также был отмечен перенос с мира животных на мир человека: *Остальных браконьеров тут схватят за щучьи жабры* (<https://sobesednik.ru/politika/20180206-s-putinyim-raj-v-shalashе>).

3. Перенос с названия конкретных физических явлений (предметов, действий) на социально-политические, спортивные и экономические отношения, среди которых в периодике 2017-2018 гг. преобладают переносы на спортивную сферу («Олимпиада»): 1. *Приходит ли ему в голову мысль, что антидопинговая метла вымела чистых спортсменов, звёзд, способных своим присутствием украсить Игры?* (АиФ. 2018. № 7). 2. *Команду урезали, пропустив через сито непонятных критериев, проигнорировав решение суда, который не нашёл доказательств допинг-вины у людей* (АиФ. 2018. № 6). 3. *Я полон сочувствия к нашим спортсменам, они попали в безумную мясорубку, им всячески нужно помогать* (АиФ. 2018. № 6). 4. *Ана и ещё 52 человек просто выкинули из списка приглашённых на Олимпиаду* (АиФ. 2018. № 7). 5. *Тем временем идеологическая машина, не разбирая дороги, несётся прямо на школу, оставляя вокруг ядовитые выхлопы ненависти* (Московский комсомолец. 2015. 16 – 23 дек. С. 6). 6. *168 человек из нашей команды, прошедшие через все круги ВАДА, которым надо скотчем заклеивать и шарфом прикрывать запрещённые российские эмблемы, получили добро на поездку в Пхёнчхан* (АиФ. 2018. № 7).

Активной сферой-реципиентом, в рамках которой в современной периодике отмечается высокая степень метафоричности, активного создания метафор, выполняющих экспрессивную функцию, является тематическая группа «Выборы президента»: 1. *Это станет началом вялотекущего, но драматического политического скукоживания Путина как политического института и гаранта стабильности системы* (<https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2018/01/18/748172-opasen-chetvertii-srok>). 2. *На этом фоне как-то странно слышать от Грудина рассказы о социалистическом рае, который он якобы*

выстроил в совхозе имени Ленина (АиФ. 2018. № 6). 3. Вторая цель — выборы пусты и неинтересны, если в них нет **либеральной струи** (<https://sobesednik.ru/politika/20180220-leonid-radzhovskij-razve-sobchak-neubeditelna>).

Тексты современных СМИ отличает и активное создание индивидуально-авторских метафор, которые также образуются в результате переноса названий из сферы конкретных физических явлений (названия растений, животных, блюд, продуктов и др.) на социально-политические отношения: 1. *Дискуссия о том, как защитить детей от виртуальных угроз и при этом **не превратить джунгли Интернета в заповедник**, куда просто так не попадешь, развернулась сегодня и в региональных парламентах России* (Архангельск. 22.02.2018. С. 12). 2. *Скорее наоборот – город и остров защищали себя от майданных революционеров, пахнувших **площадным борцом** и **американскими печеньками*** (АиФ. 2018. № 11). 3. *Все мы на разном уровне духовного развития. Поэтому многим нужен учитель, священник, помощник. Нужны **костили** в виде обрядов, песнопений, ритуалов* (АиФ. 2018. № 7).

Таким образом, анализ метафорических моделей в текстах современных СМИ показал, что среди метафор преобладают тропы, в основании переноса которых лежит сходство по внутренним качествам. Наиболее «активными» сферами-донорами для создания публицистических метафор, характеризующих явления современной социально-политической и экономической ситуации в стране и в мире, являются «Медицина» (попал **в нерв**, снежный **коллапс**), «Конкретные физические предметы, признаки, действия» (антидопинговая **метла**, безумная **мясорубка**), «Мир животных» (**щучьи жабры**). Среди когнитивно-семантических моделей формирования публицистических метафор доминирует перенос названий конкретных физических явлений (предметов, действий, признаков) на социально-политические, финансово-экономические, нравственно-этические явления, на сферу спорта, музыки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арутюнова Н.Д. Функциональные типы языковой метафоры / Н.Д. Арутюнова // Известия Академии наук СССР. Серия литературы и языка. М.: Наука, 1978. Т.37. № 4. С. 333–343.
2. Киселева, С. В. Очерки по когнитивной теории концептуальной метафоры: статья / С. В. Киселева // Ученые записки: сборник научных статей / СПб ИВЭСЭП, Об-во "Знание" СПб и ЛО. - СПб. : ИВЭСЭП, Знание, 2012. Т. 19: Современные проблемы филологии, межкультурной коммуникации и перевода. С. 33–42.
3. Котцова Е.Е. Лексическая семантика в системно-тематическом аспекте: Учеб. пособие / Е.Е. Котцова. Архангельск: Поморский государственный университет, 2002. 203 с.
4. Лингвистический энциклопедический словарь / гл. ред. В.Н. Ярцева. – 2-е изд., доп. – М. : Большая рос. энциклопедия, 2002. – 709 с.
5. Маслова В.А. Введение в когнитивную лингвистику: Учеб. пособие. М. : Флинта; Наука, 2004. 296 с.
6. Пименова М.В. Душа и дух: Особенности концептуализации: Монография. Кемерово: ИПК «Графика», 2004. 388 с. (Серия «Концептуальные исследования»; Вып. 3).
7. Чудинов А.П. Россия в метафорическом зеркале // Русская речь. 2002. № 1. С. 42–46.

ПРОБЛЕМА ВИРТУАЛЬНЫХ РОЗЫГРЫШЕЙ: ПРАВСТВЕННО-ПРАВОВОЙ АСПЕКТ

Анисимова Е.С.

студентка ЧОУ ВО «МАЭУ», Lizaveta-AES@yandex.ru,

Научный руководитель Яшин А.Н., канд. филос. наук, доцент,
профессор, заведующий кафедрой права ЧОУ ВО «МАЭУ»

На сегодняшний день очень популярны различные социальные сети, видеохостинги. Одним из самых популярных сайтов является YouTube. Это видеохостинговая компания, предоставляющая пользователям услуги хранения, доставки, показа и монетизации видео. Пользователи могут загружать, просматривать, оценивать, комментировать, добавлять в избранное и делиться теми или иными видеозаписями. Благодаря простоте и удобству использования YouTube стал популярнейшим видеохостингом и вторым сайтом в мире по количеству посетителей за 2017 год (по данным сайта «ЭКСПЕРТ ONLINE» (<http://expert.ru>), первое место – поисковая система Google).

Компанию основали Стив Чен, Чад Хёрли и Джавед Карим в феврале 2005 года в Сан-Бруно, Калифорнии. И самым первым видео на YouTube был ролик любительской съемки Джаведа Карима в зоопарке Сан-Диего, которое длилось 18 секунд. В ноябре 2006 года компанией Google был куплен YouTube за 1,65 миллиарда долларов.

В настоящее время сайт очень развит, на его просторах есть все возможные видео самой разной направленности. Так же у пользователей данного сайта есть возможность получать прибыль. Для этого необходимо создавать оригинальные, запоминающиеся видеоролики, загружая их хотя бы раз в неделю, у канала должно быть не менее 1 000 подписчиков и не менее 1 000 просмотров за каждое видео.

Но как же привлечь к своему каналу внимание большой аудитории? Необходимо выбрать направленность своих видеороликов, своего канала: политическую, познавательную, научную, юмористическую и т.д. Одной из самых распространенных тематик на сегодняшний день является юмор, различные пранки, розыгрыши.

Конкуренция между такого рода блогерами велика, и чтобы привлечь внимание некоторые могут переступать черту: от безобидного розыгрыша до настоящего хулиганства.

Если ввести в поисковой строке сайта YouTube «Розыгрыши, которые плохо закончились», можно найти массу неудачных пранков, даже опасных для жизни. Например, в Африке два молодых человека переодеваются в зебру и пугают животных, но тут появляются львы, которые начинают разрывать костюм парней. Молодым людям чудом удаётся остаться в живых. Или, например, два мужчины изображают жертву и нападающего. Реакция прохожих может быть абсолютно разной, кто-то пугается, убегает, но в конце прохожий, который не знает, что он является свидетелем розыгрыша, достаёт пистолет и стреляет в псевдонападающего. Судьба одного из пранкеров не известна.

Большой шум на сайте YouTube поднял ролик пранкера Евгения Вольнова под названием «Дистанционное ограбление». О данном видеоролике упомянули в программе «ЧП» по каналу НТВ. Как отметила телеведущая программы: «Молодой человек попытался удаленно по телефону поставить криминальный спектакль». Вольнов вызвал в один из Пермских отелей таксиста, представившись постояльцем, он попросил передать трубку администратору. Когда девушка взяла телефон, пранкер, угрожая, приказал достать деньги и отдать их таксисту. К счастью, розыгрыш Вольнова не удался. Администратор грамотно среагировала, нажав тревожную кнопку и продолжив мило беседовать с ничего не подозревавшим таксистом. Далее к мужчине моментально подошли сотрудники быстрого реагирования. Но и тут пранкер не остановился, сказав, что машина таксиста заминирована, и если они не отпустят его, то он все взорвет. В отель сразу же приехали сапёры, МЧС и полиция, но взрывчатку не нашли. На момент выхода новости на телеканал, по факту данного дела проходила проверка. На сегодняшний день неизвестно, получил ли наказание Евгений Вольнов. На произошедшее пранкер отшутился, тем, что найти его полицейским будет не просто, он живет сейчас на Украине. Он уверен в собственной безнаказанности и продолжает свою деятельность в сфере «жестких» пранков, телефонного хулиганства, активно развивая свой канал. Его видео собирают в среднем по 50-100 тысяч просмотров, а число подписчиков канала «Евгений Вольнов» – 265 236 человек (данные на конец марта 2018 года).

Возможно, Евгений Вольнов тщательно скрывается от полиции, и его действительно невозможно найти, но почему же сайт, на который пранкер выкладывает свое хулиганство, не принимает никаких мер?!

Для того чтобы изнутри посмотреть всю «кухню», я зарегистрировалась на сайте и попробовала создать свой канал. Прежде чем я создала свой канал, мне предложили ознакомиться с условиями YouTube и согласиться/не согласиться с ними. Внимательно ознакомившись с текстом, меня заинтересовали условия расторжения договора со стороны YouTube:

«11.3 YouTube может в любое время расторгнуть свой договор с Вами, если:

* Вы нарушили любое положение Условий (или Ваше поведение явно указывает на то, что Вы не намереваетесь или неспособны соблюдать положения Условий); либо

* *YouTube обязан сделать это в силу закона (например, если предоставление Вам Службы является или становится противоправным).*

11.4 YouTube может расторгнуть свой договор с Вами, если:

* YouTube находится в процессе прекращения предоставления Службы пользователям в стране, в которой Вы постоянно проживаете или из которой Вы пользуетесь Службой; либо

* *По мнению YouTube, предоставление Вам Службы более не является коммерчески целесообразным.*

И в случае применения Подпунктов А и В настоящего Пункта предоставит по возможности уведомление о подобном расторжении».

Но разве не противоправно «укрывать» на просторах своего сайта настоящего хулигана, и к тому же приносить ему хороший доход за просмотры?!

По нашему мнению, сайт ставит на первое место коммерческую выгоду, а не содержание роликов.

Для того чтобы решить эту проблему, хотелось бы предложить YouTube поменять политику сайта. И каналам, которые занимаются хулиганством, которые пропагандируют хулиганство, вначале делать предупреждения, в виде штрафов, затем отменять монетизацию их видео, и в конечном итоге закрывать подобные каналы.

Для государства же, ввести определенный правоохранительный орган, где будет работать несколько человек, чья работа будет заключаться в том, чтобы отслеживать таких хулиганов. Ведь все видео, того же Евгения Вольнова – это доказательства его хулиганства. А такая деятельность опасна, ведь «стравливая» людей разной национальности, совершая телефонные хулиганства, он может подвести жертв, своих пранков до совершения преступлений, ведь нужно учитывать разную психику людей, а он в свою очередь на психике и играет. Что же касается предложенного мною правоохранительного органа, безусловно, просматривая всевозможные видеоролики на YouTube можно найти улики, доказательства по различным преступлениям, что облегчил раскрытие того или иного дела, так как каждый день, на сайт выкладывается масса видео с веб-камер, авторегистраторов.

Обычным же гражданам необходимо не реагировать на провокации. Люди, которые занимаются телефонными хулиганствами и подобного рода деятельностью, нацелены на то, чтобы получить от вас реакцию. Им невозможно ничего доказать, вывести – это своего рода их работа. Ваша негативная реакция – это их просмотры на YouTube и соответственно их деньги. Если вам звонит телефонный хулиган, самый лучший способ борьбы – отсутствие этой борьбы напрямую с хулиганом, необходимо положить трубку, не брать ее, добавить номер в «чёрный список», при желании сообщить в правоохранительные органы. Если вы просмотрели видеоролик настоящего хулигана и все-таки увеличили число его просмотров на 1, поставьте под видео в качестве протеста такого рода «творчества» – dislike (с англ. яз. «не нравится»).

ЛИТЕРАТУРА

1. Захарченко А. В. Видеохостинг YouTube. Энциклопедический Фонд russika.ru. – «(МФА: [ˈju:tu:b] – «ютуб» или «ютьюб»)».
2. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ).
3. Условия использования YouTube (<https://www.youtube.com/static?gl=RU&template=terms>).
4. Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон Об информации, информационных технологиях и о защите информации и отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам упорядочения обмена информацией с использованием информационно-телекоммуникационных сетей» от 05.05.2014 N 97-ФЗ.
5. Федеральный закон «О персональных данных» от 27.07.2006 N 152-ФЗ;
6. http://googlepress.blogspot.ru/2006/10/google-to-acquire-youtube-for-165_09.html.
7. <https://lenta.ru/news/2006/10/10/youtube/>.

CRYPTO-CURRENCY: INFLUENCE IN A MODERN WORLD

Аношина А. С.

студент Высшей школы экономики управления и права, Na1903itk@yandex.ru

Научный руководитель: Ананьина М.А, старший преподаватель кафедры английского языка

It's impossible to imagine the humanity without money. Money is a specific product with a minimal market liquidity, which is also a universal equivalent of other goods' and services' prices. The development of money strongly depends on the development of the civilization.

Due to the evolution of computer technologies and networks, the world has entered an epoch of "electronic money". Coins and bank notes are gradually replaced by plastic bank cards, and there is also a huge amount of payment systems around the Internet, which were invented only for electronic payments (like Paypal, WebMoney, Yandex.Money, etc). Meanwhile, digital currencies are not issued by the National Central Bank.

Nevertheless, the progress is moving forward, and we can see the growth of crypto-currencies – an absolutely new mean of payment in the XXI century, which differs a lot from other kinds of electronic money. Crypto-currency is the digital money, based on cryptographic principal. Shortly, virtual money is unique cryptographic codes and it doesn't have any material analogue. It cannot be touched or put in a wallet, it exists only on the Internet and doesn't cross its' borders.

First mentions about crypto-currencies as a new alternative system of payment appeared back in 1998, the idea of creating them belongs to Wei Dai from Japan. He described a concept of «b-money» crypto-currency. At the same time Nick Sabo suggested the same ideas for «bit-gold». In 2008 the creation of crypto-currency has been officialy started by a person or a group named Satoshi Nakamoto. There was a published file with description of protocol and principle of peer-to-peer system's work. According to Satoshi, the development has actually started in 2007. In 2009 they finished the protocol and published a code of client programme. After a short period of time, the "Bitcoin" network has been started. The further development of this network is arranged by Gavin Andresen.

Today Bitcoin has the most extended network and it's the most market liquid crypto-currency. Bitcoin is immaterial and it's not connected to any other national currencies, precious metals or natural resources. The rate of Bitcoin is extremely dynamic and identified by a balance of supply and demand. The circulation of this currency is not controlled by any organizations and realized only between network users' crypto-wires. A new user can use Bitcoin even without details of realization. Just as when bitcoin-wire is installed on PC or smartphone, there a new bitcoin-address (will be after that there can be as many addresses as needed). Then users tell their address to another person, so they can have a possibility to transfer their Bitcoins to another Bitcoin-user. It's just like e-mal, but bitcoin-addresses are recommended for a single usage.

Nobody can control the crypto-currency or regulate its rate, quantity, produced in other ways that have not already been created by the inventors. It's a big step ahead, because for the first time money doesn't depend on issuer, economical or political situation in the World. The currency's rate depends on its demand: the more people that want to acquire some crypto-currency, the more it's going to cost (works conversely too). The rate also depends on agiotage around this currency and its investors.

An amount of buyers is growing every day. Some people buy it because of curiosity and future perspectives, some people earn money because of the high rate and some just follow the common interest. Anyway, it's popular, and if a couple of years ago almost nobody in offline environment hadn't had any idea about crypto-currency, so now there's a whole crypto-movement because of an attention of not only venturers, investors and IT people, but governments' as well.

The advantages of crypto-currency that affected the agiotage around it:

- Decentralization - it doesn't have any organization that issues or controls it.
- Anonymity - every crypto-user stays anonymous, because the personal data in crypto-wire is not specified.
- The opportunity of mining - anyone that expresses a wish can mine crypto-currency for free.

Crypto-currency has disadvantages as well, such as lack of status of official currency (it's even prohibited in some countries) and anonymity that can be used by criminals online. Also if a password to a crypto-wire has been lost, it blocks the access to the wire at all.

Nowadays, crypto-currencies continue to develop, the number of crypto-users rapidly increases. The popularity of bitcoin has started a creation of other crypto-currencies, which are growing as fast as Bitcoin, but they have lesser abilities. In some countries (including Russia) there's a fight against crypto-currencies that's explained by care about citizens, protecting them from investing money in "money surrogates" and a possibility of money loss in a case of a "Bitcoin crash". However, this fight is more likely to be caused by the desire of money emission function's control. Nevertheless, it's physically impossible to forbid all the crypto-operations on the Internet.

SOURCES

1. Budushcheye kriptovalyuty v sovremennom mire [Elektronnyy resurs]. — Rezhim dostupa — <https://narabotu-online.ru/budushee-kriptovalyut/> (data obrashcheniya: 17.03.2018).
2. Dinamika kursa bitkoina za vso vremya: istoriya Bitcoin c 2008 po 2018 gody [Elektronnyy resurs]. — Rezhim dostupa — <http://great-world.ru/istoriya-bitkoina-grafik-kursa/> (data obrashcheniya: 18.03.2018).
3. Kravchenko I. M. «Kriptovalyuta v sovremennom mire» [Elektronnyy resurs]. — Rezhim dostupa — <http://klubmgu.rf/wp-content/uploads/2015/11/> (data obrashcheniya: 18.03.2018).
4. Kriptovalyuta - chto eto takoye, istoriya yeyo sozdaniya [Elektronnyy resurs]. — Rezhim dostupa — <https://trendvest.wordpress.com/2017/06/13/> (data obrashcheniya: 17.03.2018).
5. Rol' kriptovalyuty v sovremennom mire [Elektronnyy resurs]. — Rezhim dostupa — goo.gl/VkDqmr (data obrashcheniya: 18.03.2018).

К ПРОБЛЕМЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБОСНОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КУРАТОРА СТУДЕНЧЕСКОЙ ГРУППЫ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Антонов М.И.

студент Высшей школы психологии, педагогики и физической культуры,
bezima@mail.ru

Научный руководитель: Щекина С.С., кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики

Опыт поколений демонстрирует, что воспитание молодежи на всех исторических этапах является одним из приоритетных направлений в политическом, экономическом и духовном становлении российского общества [1]. Изменения, которые происходят на социокультурном пространстве России во время вхождения страны в новую систему мирового образования Болонского процесса, делают необходимым проведение анализа деятельности воспитания молодежи, при чем в первую очередь в сфере образования, в частности в вузах [2].

Следует также отметить, что работа кураторов в большинстве современных вузов России довольно таки длительный период была разрушена и это привело к тому, что воспитание молодежи осуществлялось лишь путем стихийного воздействия социальной среды [3]. На сегодняшний день в педагогической науке и ее практическом применении вновь интенсивно обсуждают проблемы возрождения кураторской деятельности в студенческих группах.

Теоретический анализ научных источников показал, что кардинальные перемены в социальном, политическом и экономическом укладе России отразились на воспитательных системах и привели к смене цели воспитания и изменению социально-экономической среды учреждений профессионального образования, субъектного состава, а также характеристик субъектов воспитательной сферы деятельности. Также возникла и проблема обоснования инновационной деятельности куратора, которая должна соответствовать новой цели и содержанию, используя адекватные технологии воспитательной работы. В этих условиях традиционно осуществляемая многие десятилетия деятельность куратора носит в большинстве случаев формальный характер и не отвечает целям, содержанию, технологиям воспитательной работы в современном вузе [1].

Актуальность поиска новых подходов к формированию деятельности кураторов студенческих групп современного общества приводит к необходимости обратиться к исследованию роли и различных возможностей субъектов, которые его реализуют, в частности педагога-куратора.

Значительный интерес исследователей к вопросам формирования и изучения понятия кураторства и деятельности кураторов, использования наставничества в воспитательном процессе свидетельствует о большой важности проблемы, которая приобретает значительную актуальность в процессах деятельности образовательных учреждений профессионального образования, проявля-

ли И.С. Болотин, С.В. Дармодехин, И.М. Ильинский, В.С. Кагерманьян, В.М. Лопаткин, С.И. Плаксий, В.А. Садовничий, В.Я. Суртаев, Ф.Р. Филиппов, В.Д. Шадриков и другие. Деятельность куратора также была исследована В.П. Балицким, Л.М. Васильевой, С.Н. Иконниковой, В.Т. Лисовским, Н.И. Монахова, М.М. Поташника, Л.Я. Рубиной, М.Н. Руткевич В.И. Чупровым, В.Н. Шубкиным и др [3].

На сегодняшний день работу куратора можно разделить на отдельные функции для решения определенного перечня задач:

Организационные функции:

- обеспечение участия студентов в деятельности учебного заведения;
- формирование работы группы с деятельностью других подразделений учебного заведения;
- выявление активных студентов и последующее привлечение их к участию в разных сферах жизни учебного учреждения, а также и за его пределами;
- информационное обеспечение деятельности студенческой группы.

Воспитательные функции:

- воспитание ответственного подхода к учебной деятельности и общественно-полезному труду;
- формирование сплоченного студенческого коллектива и воспитание личностной согласованности своих интересов с интересами коллектива;
- профилактика асоциального поведения студентов.

Методические функции:

- обучение студентов навыкам организаторской деятельности и умению работать в трудовом коллективе;
- планирование воспитательной работы со студенческой группой;
- оказание методической помощи в организации самообразования и проведении свободного времени студентов учреждений профессионального образования.

Анализ психолого-педагогической литературы показал, что на сегодняшний день недостаточно исследований, посвященных деятельности кураторов учреждений профессионального образования в контексте результативности воспитательной системы образовательного учреждения, в определении и понимании путей совершенствования деятельности кураторов в современных условиях, в исследовании принципов и правил, форм, средств и методов работы куратора студенческой группы.

Все усложняющийся образовательный социум предполагает постоянный рост объема обслуживающих и сопровождающих его информационных массивов. Информационное обеспечение деятельности педагогов вузов существовало в различных формах, но лишь в последнее время в России становится актуальной и востребованной, а также разрешимой проблема формирования информационного обеспечения образовательного пространства. Сбор, представление, передача, обработка и хранение данных с использованием традиционных технологий менее эффективны, нежели деятельность, основанная на современных информационных и коммуникационных технологиях.

Анализ состояния рассматриваемой проблемы показывает, что, несмотря на разработанность отдельных ее сторон, отсутствуют специальные исследования, посвященные проблеме выявления педагогических условий реализации информационно-педагогической модели в разрезе деятельности куратора студенческой группы.

В настоящее время педагогическая теория не успевает в полной мере обеспечить процесс информационного обеспечения деятельности педагогических систем соответствующими научно обоснованными рекомендациями, что обостряет противоречия между:

- нарастающим ростом информационного потока педагогического направления и способностью работников системы образования воспринять, осмыслить и оперировать этой информацией;
- информационной потребностью преподавателя и существующими в наличии педагогическими информационными ресурсами;
- наличием стихийного, неосмысленного размещения педагогической информации и педагогически оправданными представляемыми информационными массивами.

Таким образом, целью нашего исследования является теоретико-методологическое обоснование и практическая апробация информационно-педагогической модели деятельности куратора студенческой группы, позволяющей внести изменения в структуру деятельности конкретного образовательного учреждения и совершенствование педагогического процесса в данной образовательной среде.

Для достижения поставленной цели необходимо изучить понятие и историю становления института кураторской деятельности, выявить и проанализировать психолого-педагогические основы деятельности куратора студенческой группы в образовательном учреждении. Также важно выявить сущность информационно-педагогической модели как педагогической системы. Затем необходимо описать педагогические условия, посредством которых возможно представление информации на образовательном сервере образовательного учреждения. На основании этого необходимо создать и апробировать данную информационно-педагогическую модель деятельности куратора студенческой группы учреждения профессионального образования на основе имеющихся современных информационных и коммуникационных технологий. Описанные и реализованные выше задачи позволят нам разработать научно-методические рекомендации по использованию информационно-педагогической модели деятельности куратора студенческой группы.

В качестве вывода можно сказать, что наличие информационного обеспечения в деятельности куратора студенческой группы учреждения профессионального образования будет эффективным и востребованным при соблюдении следующих условий:

- если будет создана специализированная информационно-педагогическая модель деятельности куратора студенческой группы;
- если данная модель будет способна обеспечить непрерывное и качественное функционирование, влекущее развитие единого информационного об-

разовательного пространства в учебном заведении профессионального образования на основе интеграции технических, информационных и коммуникационных средств и ресурсов и будет соответствовать информационным потребностям как куратора, так и обучающегося;

- если педагогические работники будут готовы применять в своей деятельности информационные и коммуникационные технологии в практической и повседневной деятельности, а также выступать ядром коммуникативной информационной инфраструктуры учебного заведения профессионального образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Немченко О.А., Методические рекомендации по организации работы куратора студенческой академической группы // 2015 – С. 1–3.
2. Мартынова М.Д., Управление процессом профессионального и культурного становления студентов через институт кураторства // Университетское управление. – 2004. – № 5–6. – С. 104–106.
3. Бугаева Т.П., Деятельность куратора в современном вузе // Кандидатская диссертация. – 2010 – С. 4–5.

ДИАГНОСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ДЫХАТЕЛЬНОЙ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СО СКОЛИОЗОМ I СТЕПЕНИ

Антонова Ю.О.

студентка Высшей школы психологии, педагогики и физической культуры,
antonova.yul2016@yandex.ru

Научный руководитель: Сунгурова А.В., старший преподаватель кафедры теоретических основ физического воспитания и адаптивной физической культуры

Сколиоз (от гр. scolios – «изогнутый, кривой») – стойкое деформирование позвоночника, характеризующееся его боковым искривлением в левую, правую или обе стороны. Другой особенностью сколиоза является торсионное (скручивающееся) вращение позвоночника вокруг своей оси, из-за чего данное заболевание опорно-двигательного аппарата способствует серьезным нарушениям строения и функционирования многих внутренних органов [1].

I степень сколиоза характеризуется незначительными искривлениями позвоночника во фронтальной плоскости. Эти искривления наблюдаются как в положении больного стоя, так и лежа. Угол сколиотической дуги находится в пределах 1-10°. Характерна асимметрия мышц на уровне первичной дуги, которая более заметна в положении наклона больного. В пояснице образуется мышечный валик. Имеется легкая нестойкая асимметрия надплечий и лопаток при грудной локализации дуги искривления и асимметрия линии и треугольников

талиии при поясничном искривлении. На рентгенограмме, сделанной лежа, намечаются признаки торсии, совпадающие с направлением клинически определяемой дуги искривления [2].

Сколиоз является одним из самых распространенных заболеваний. Он опасен своими последствиями: снижение вентиляции лёгких, сбивание деятельности сердечно - сосудистой системы. Это ведёт к недостаточному снабжению растущего организма кислородом. Дети с искривлением позвоночника хуже учатся, быстрее устают, страдают от головных болей, раздражительны [3].

Такая проблема как сколиоз детей младшего школьного возраста приобретает все большую значимость не только в нашей стране, но и в мире. Возникает необходимость изучения, исследования новых методов, обобщение предыдущего опыта, сравнение их и выявление более эффективных методов коррекции сколиоза.

Целью нашей работы стало исследование функционального состояния детей младшего школьного возраста.

Для определения цели были поставлены следующие задачи:

1. Изучить современное состояние проблемы реабилитации детей младшего школьного возраста со сколиозом.
2. Оценить функциональное состояние кардиореспираторной системы у детей младшего школьного возраста.

Материалы и методы исследования

Характеристика исследуемых детей:

В эксперименте приняли участие ученицы ГБОУ АО «Архангельская санаторная школа - интернат № 1» 2 «А» класса. Экспериментальную группу составили девочки в возрасте от 8 до 9 лет (15 человек). Все исследуемые в качестве основного диагноза имели сколиоз I степени, но различный по направленности: левосторонние и правосторонние искривление.

Восемь человек (53,3%) с грудным правосторонним сколиозом I степени, шесть детей (40%) с грудным левосторонним сколиозом I степени и один человек (6,7%) с кифосколиозом. Из сопутствующих заболеваний наиболее часто встречаются такие как: плоскостопие, ювенильный остеохондроз.

В своей работе мы использовали следующие методы исследования:

1. Метод функционального тестирования дыхательной системы: проба Штанге и Генчи, спирометрия – жизненная емкость легких (ЖЕЛ);
2. Метод функционального тестирования сердечно – сосудистой системы: частота сердечных сокращений (ЧСС), артериальное давление (САД, ДАД), пульсовое давление (АДп), среднединамическое давление (АДсрд), систолический объем крови (СОК) отражает количество крови, выбрасываемое сердцем за одно сокращение, двойное произведение или индекс Робинсона (ДП), состояния системы кровообращения определяли по величине адаптационного потенциала (АП).

Анализ результатов исследования:

Функциональное состояние кардиореспираторной системы детей младшего школьного возраста представлены в табл. 1, 2.

Таблица 1. Уровень функционального состояния дыхательной системы исследуемой группы

Показатели	Результат ($\bar{X} \pm \sigma$)	Должные значения
Проба Штанге, с.	32,13±1,00	30 – 36
Проба Генчи, с.	25,87±2,86	17 – 18
ЖЕЛ, мл.	1440,00±48,60	1360

Оценив функциональное состояние экспериментальной группы и сделав сравнительную характеристику по различным показателям (тестам), можно сделать вывод, что группа имеет близкие значения функционального состояния дыхательной системы к должным значениям. Но показатели дыхательной системы у некоторых детей ниже должного значения на 18%.

Проведя пробу ЖЕЛ, можно сделать следующий вывод: из 15 детей 4 ребенка (26,6%) имеют отклонение от нормы. Далее оценивались пробы Штанге и Генчи. С пробой Штанге справились 11 детей (73,4%), 4 ребенка (26,6%) показали результат, который не соответствует должной норме (30-36 с). С пробой Генчи (норма 17-18 с) справились 13 детей (84,6%) из 15 исследуемых, остальные 2 ребенка (15,4%) не справились с тестом.

Так же было заметно, что дети, которые посещают бассейн, имели результаты тестов выше должной нормы для данного возраста и заболевания. Анализ, полученных результатов свидетельствует о том, что комплексные занятия (лечебной физической культура, которая проводится с детьми регулярно и посещение бассейна) оказывают благоприятное воздействие на организм детей младшего школьного возраста.

Таблица 2. Функциональное состояние сердечно - сосудистой системы

Показатель	Результат ($\bar{X} \pm \sigma$)	Должное значение
САД, мм.рт.ст.	102,53 ± 3, 37	min – 100; max - 122
ДАД, мм.рт.ст.	60,73 ± 2,39	min – 60; max - 78
ЧСС в покое, уд/мин.	86,80 ± 1,50	82 - 84
АДп, мм.рт.ст.	41,80±3,08	30 - 45
АДсрд, мм.рт.ст.	74,67±2,34	70 - 80
СОК, мл.	73,76±2,39	60 - 75
ДП, усл.ед.	88,81±2,91	85 - 94 усл.ед. - средний уровень;
АП, балл.	2,08±0,06	<2 баллов – хороший уровень адаптации

Анализируя полученные результаты, можно сделать вывод, что у детей в возрасте 8 - 9 лет, имеющих диагноз - I степень сколиоза, показатели артериального давления (САД и ДАД) и частоты сердечных сокращений (ЧСС) находятся в границах должных значений нормы. Пульсовое (АДп) и среднединамическое (АДсрд) давление у данной группы исследуемых находится в пределах нормы для своего возраста. Систолический объем крови (СОК), у детей так же находится в должных значениях для данного возраста. Индекс функционального состояния системы кровообращения определяли по величине адаптационный потенциал (АП) составил 2,08±0,06 - это означает, что исследуемые дети имеют

удовлетворительный уровень адаптации. Двойное произведение (ДП) или индекс Робинсона говорит об интенсивности обменных процессов в сердечной мышце. Данный показатель у детей равен $88,81 \pm 2,9$ - уровень обменных процессов в сердечной мышце выше среднего.

Проанализировав полученные результаты можно сделать вывод, что на данном периоде у детей не наблюдается каких-либо изменений в функционировании сердечно - сосудистой системы.

Выводы:

1. У учеников 2 «А» класса ГБОУ АО «Архангельская санаторная школа-интернат № 1» физическое развитие (ФР) следующее: 12 (80%) человек класса имеют среднее гармоничное ФР, 1 (6,6%) человек со средним ФР, также еще 1 (6,6%) ученик с высоким гармоничным ФР, и 1 (6,6%) человек ФР выше среднего.

2. Оценка функционального состояния дыхательной и сердечно-сосудистой систем выявила соответствие у большинства тестируемых школьников показателей своей возрастной норме. Трое детей не уложились в нормативы функционального тестирования дыхательной системы (проба Штанге и Генчи).

ЛИТЕРАТУРА

1. Амосов, В.Н. Искривление позвоночника. Сколиоз у детей и взрослых / В.Н. Амосов. – СПб.: Вектор, 2010. – 128 с.

2. Епифанов, В.А. Лечебная физическая культура: учеб. пособие для вузов / В.А.Епифанов. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 559 с.

3. Абрамова М.А., Черноземов В.Г. Особенности дыхательной системы у детей школьного возраста со сколиозом I-II степени // Успехи современного естествознания. – 2010. – № 6. – С. 79-80; URL: <https://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=8265> (Дата обращения: 24.10.2017).

ОПЫТ ШВЕЙЦАРСКОЙ КОНФЕДЕРАЦИИ В ФОРМИРОВАНИИ АРКТИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

Антуфьев А.Д.

студент Высшей школы социально-гуманитарных наук
и международной коммуникации, sasha.eq@yandex.ru

Научный руководитель: Фрейберг М.В., ВСШГНиМК, кафедра английского языка,
преподаватель

Арктика – регион, в котором формируется глобальный климат нашей планеты, что значительно влияет на текущую погоду, не говоря о масштабных климатических изменениях. В этой связи очень важно, чтобы в Арктике была обеспечена экологическая устойчивость для сохранения природного равновесия. И, конечно, Арктика – это зона мира, международного сотрудничества и территория традиционного проживания коренных малочисленных народов [3].

В 20-ые годы прошлого столетия между арктическими странами, имеющими прямой выход в Северный Ледовитый океан – Россией, Канадой, США, Данией и Норвегией – были заключены соглашения о разделе Арктики на секторы [4].

В связи с глобальным потеплением, развитием техники и технологий, уменьшением объемов ресурсов на планете, Арктика начала привлекать к себе интерес: сначала стран, имеющих выход к Северному Ледовитому океану, а затем и тех, кто не имеет никакого отношения к Северу. Например, стран Европы и Азиатско-Тихоокеанского бассейна, в том числе и таких, казалось бы, далеких от Арктики стран, как Италия, Швейцария, Польша, Индия, Сингапур, Китайская народная республика и других.

Что их привлекает? Во-первых, ресурсы шельфов арктических морей, которые составляют до тридцати процентов всех имеющихся на планете углеводородов. Во-вторых, короткий транзитный путь из Азии в Америку и Европу, который делает доставку грузов не только дешевле, но и безопаснее, особенно на фоне разворачивающихся событий на Ближнем Востоке.

На сегодня в регионе существует проблема организации сотрудничества. На данном этапе предпринимаются попытки изменить исторически сложившийся региональный статус Арктики, привнести сюда те нормы международного права, которые вырабатывались для регламентирования деятельности не в Арктике, а в «неледовитых» океанах, и это предлагаемое изменение не способствует защите наших интересов. Так, сегодня активно продвигается идея об общем управлении Северным морским путем и даже о применении концепции «общего наследия человечества» к ресурсам Арктики – якобы, для всего мирового сообщества. В реальности – для имеющих финансы и технологии западных компаний.

Всякая успешная страна в современном мире имеет свою экологическую политику, одним из основных направлений которой является охрана природы, осуществляемая посредством развития сети особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Особое место среди таких стран по праву занимает Швейцария, завоевавшая себе прочную репутацию одного из мировых лидеров в деле обеспечения самых высоких показателей качества природной среды.

На территории Швейцарии располагаются ведущие международные организации в сфере охраны природы: Международный союз охраны природы (МСОП) и Всемирный фонд дикой природы (ВВФ) в Гланде, Всемирная метеорологическая организация (ВМО) и Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) в Женеве и целый ряд других. Именно здесь – в Берне – в 1913 г. при активном участии представителей нашей страны И.П. Бородин и Г.А. Кожевникова прошла первая в истории международная конференция по охране природы [1]. Не случайно и то, что первые в мире неправительственные природоохранительные организации появились в этой стране. Швейцария - явный лидер в развитии «зеленой» экономики, в переходе к модели экологически устойчивого развития. Во всем этом проявляется факт несомненного признания выдающихся достижений этой страны в сфере охраны природы.

Достижения Швейцарии в деле сохранения достоинств природы широко известны. Ее природа - это не только эталон естественной красоты ее ландшафтов и популярный мировой бренд, но и символ успеха экологической/природоохранной политики в национальном масштабе. Причины этого успеха явно не случайны, они не могут быть сведены и только к вопросам финансирования. Роль анализа этих причин до сих пор недооценена, что и объясняет отсутствие четких представлений о них. Вместе с тем, уроки швейцарского опыта развития природоохранной политики представляют несомненный интерес для многих стран мира, включая и Россию, на что обращали внимание классики природоохранного дела нашей страны, в том числе и проф. Г.А. Кожевников [2].

Очевидно, что в реализации инновационной деятельности ключ к успеху – продуманная инновационная политика как на уровне государства, так и на уровне отдельных предприятий. Примером эффективной инновационной политики, которая на практике дает высокие результаты, является политика Швейцарии. Первый ее элемент – образование, вопросами организации которого на всех ступенях обучения занимается государство. Система образования нацелена на обучение основам фундаментальных и прикладных наук в равной степени, причем изучение научных дисциплин начинается с младших классов. Качественное образование позволяет в последующем поддерживать на высоком уровне область научных исследований. Многие представители науки Швейцарии сочетают исследовательскую деятельность с преподаванием в вузах. Научные исследования и разработки финансируются совместно государством и частным сектором. Швейцария выделяет на науку около 2,6% от ВВП [5].

Не так давно Швейцария получила «статус наблюдателя» в международном Арктическом совете. Являясь страной, занимающей лидирующие позиции в мире в области инноваций, Швейцария наверняка внесет заметный вклад в международное научно-техническое сотрудничество и исследования Арктики и Антарктики. И в этом плане Россия является для нее естественным партнером.

До Арктики Швейцарии, объективно, далековато, но, по мнению специалистов, полярные исследования по сути своей схожи с исследованиями в высокогорных районах Альп, а некоторые швейцарские НИИ хорошо известны в мире благодаря изучению снега, атмосферы, природных катаклизмов, горных экосистем и вечномерзлых грунтов. Швейцарские ученые уже более ста лет изучают ледники Арктики, теперь их вклад получил достойную оценку.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бородин И.П. Отчет о командировке в Берн на Конференцию по международной охране природы // Изв. Императорской Академии наук. VII серия. - 1913. - Т. 7. - № 18. - С. 1065-1068
2. Кожевников Г.А. Охрана природы в разных странах в связи с вопросом о постановке этого дела в России. - М., 2012.с.55
3. Environment Switzerland 2015. Report of the Federal Council. - Bern, 2016.
4. World Economic Outlook (WEO): Gaining Momentum? April 2017. -Washington: IMF, 2017.
5. Национальный Швейцарский фонд научных исследований. Электронный ресурс [режим доступа]: <http://www.snf.ch> дата обращения: 26.03.2018

КРЕДИТНЫЙ ДОГОВОР КАК ОТДЕЛЬНЫЙ ВИД ДОГОВОРА ЗАЙМА

Аракчеева Ю.Р.

студент Высшей школы экономики управления и права,
arakcheeva402@yandex.ru

Научный руководитель: Сунгурова Е.Д., старший преподаватель кафедры
гражданского права и процесса

Отношения, связанные с займом, существуют испокон веков. Договор займа возник из римского контракта (*mutuum*), и сейчас сберегает роль формы реализации всех кредитных взаимоотношений. Именно с развитием экономики и ростом уровня жизни заемные отношения стали играть значительную роль и в бытовой сфере, решая при этом проблему удовлетворения личных потребностей граждан.

В современной юридической литературе сложно выявить классификацию договоров займа, которая бы полно и объективно раскрывала отдельные виды данного договора. В Гражданском кодексе РФ [1] (далее – ГК РФ) наряду с общими положениями о договоре займа (§1 гл. 42) также имеют место быть нормы, относящиеся к отдельным видам договора займа. Несмотря на этот факт, виды договора займа определяются по-разному.

Например, Хохлов С.А. указывал, что «общие положения о кредитных обязательствах в данной главе не выделены, но они существуют в виде правил о займе, которые применяются к другим кредитным обязательствам, если иное не установлено правилами о кредитном договоре, товарном и коммерческом кредите или не противоречит существу таких обязательств. Заем с этой точки зрения представляет собой наиболее типичное кредитное обязательство, выражающее основные признаки и других форм кредитования» [2, ст. 135]. С мнением автора невозможно не согласиться, ведь в отличие от иных глав ГК РФ о договорах, которые имеют свои отдельные виды (например, аренда, подряд купли-продажа, и др.), в гл. 42 ГК РФ нет параграфа, который определял бы общие положения, относящиеся ко всем видам договора займа, место которого занимают нормы об этом договоре.

Медведев Д.А. подчеркивает: «В гл. 42 особо оговариваются два вида договора займа: целевой заем (ст. 814 ГК) и заем государственный (ст. 817 ГК). В отличие от кредитного договора, обычный договор займа, как правило, не является целевым, т.е. не содержит условия об использовании полученных средств под определенные задачи. Однако стороны вправе придать договору займа строго целевой характер» [4, ст. 431].

Многие авторы придерживаются именно этой классификации, так как некоторые ученые-цивилисты подчеркивали, что кредитный договор отличается некой степенью самостоятельности. Так, например, Е.А. Павлодский заявляет: «Гражданскому законодательству известны два самостоятельных договора – займа и кредита. Эти договоры имеют много общего. Основным предметом

данных договоров являются денежные средства. Договор займа более общий: его положения распространяются на кредитные отношения, если ГК не устанавливает для последних особое регулирование либо иное не вытекает из существа кредитного договора (п. 2 ст. 819 ГК). Однако данные договоры имеют и существенные различия, что побудило законодателя к отдельному регулированию отношений, вытекающих из договора займа и кредита» [5, ст. 4].

Действительно, данные договоры предусматривают целый ряд отличий, но в силу предписания закона кредитный договор регламентируется правилами о договоре займа.

Сравним договор займа и кредитный договор, чтобы выявить общие, а также специфические черты, характерные для кредитного договора как для отдельного вида договора займа.

Согласно п. 1 ст. 807 ГК РФ: «По договору займа одна сторона (займодавец) передает в собственность другой стороне (заемщику) деньги или другие вещи, определенные родовыми признаками, а заемщик обязуется возвратить займодавцу такую же сумму денег (сумму займа) или равное количество других полученных им вещей того же рода и качества».

В соответствии с п. 1 ст. 819 ГК РФ: «По кредитному договору банк или иная кредитная организация (кредитор) обязуется предоставить денежные средства (кредит) заемщику в размере и на условиях, предусмотренных договором, а заемщик обязуется возвратить полученную денежную сумму и уплатить проценты на нее».

Договор займа является односторонне обязывающим, реальным, то есть будет заключен только с момента передачи вещи или денежной суммы, может быть как безвозмездным, так и возмездным.

Договор займа будет безвозмездным при наличии одного из других условий:

– когда «данный договор заключен между гражданами на сумму не более пятидесятикратного установленного законом минимального размера оплаты труда, и не связан с осуществлением предпринимательской деятельности хотя бы одной из сторон»;

– «по договору заемщику передаются не деньги, а другие вещи, определенные родовыми признаками».

Кредитный договор является возмездным, двусторонним, поскольку, банк или кредитная организация обязаны предоставить кредит, а заемщик обязан возвратить сумму полученного кредита в срок, а также уплатить проценты. С другой стороны, заемщик имеет право требовать предоставления ему кредита, а банк или кредитная организация получает право требовать его возврата и уплаты процентов. Договор кредита, в отличие от договора займа, является консенсуальным, так как в законную силу вступает с момента достижения соглашения о выдаче кредита.

Предмет договора займа и кредитного договора совпадает если стороны передают друг другу денежные средства, так как по договору кредита могут

передаваться только деньги. Также по договору займа могут быть переданы и вещи, которые определены единым признаком, например, 500 литров бензина.

Форма договора займа может быть как устной, так и письменной. Наличие письменной формы обязательно если:

- стоимость предмета сделки «превышает не менее чем в десять раз установленный законом минимальный размер оплаты труда»;
- «когда займодавцем является юридическое лицо, - независимо от суммы».

Для договора кредита ст. 820 ГК РФ предусмотрен только один тип оформления – письменный. При этом свое действие договор начинает после того, как каждая из сторон поставит свою подпись.

Что касается субъектов данных договоров, то и кредиты, и займы могут выдаваться разными лицами. С другой же стороны в качестве кредитора выступает специальный субъект – банковская либо иная кредитная организация. В договоре займа же займодавец – любое физическое или юридическое лицо.

Таким образом, можно выявить, что платформа кредитного договора – договор займа. Сравнительный анализ приведенных договоров страдает определенным недостатком: договору займа и кредитный договор соотносятся как вид к роду. Это значит, что кредитный договор обладает основными чертами договора займа, а также, как вид, он имеет свои специфические черты. Нецелесообразным представляется искать в этих договорах сходства и отличия, ведь к данной цели можно стремиться лишь когда сравниваются самостоятельные договоры, не состоящие в родовидовой связи. Итак, проводя анализ кредитного договора необходимо раскрытие его характерных черт, которые, в свою очередь, могут быть распознаны как его видообразующими признаками, которые позволят выделить договор в отдельный вид договора займа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ // Собрание законодательства РФ от 05.12.1994. – № 32. – Ст. 3301.
2. Брагинский М.И., Витрянский В.В. Договорное право: общие положения. – М.: Статут. 1998. – 682 с.
3. Гражданское право. Учебник. Часть II // Под ред. А. П. Сергеева, Ю. К. Толстого. – М.: «ПРОСПЕКТ», 1998. – 784 с.
4. Павлодский Е.А. Договоры организаций и граждан с банками. – М.: Статут. 2000. – 266 с.

НОВЫЙ МЕТОД СИНТЕЗА ФЕРРОМАГНИТНЫХ АДСОРБЕНТОВ

Архилин М.А., Стафеева Е.А., Самсонова В.В.

студенты Высшей школы естественных наук и технологий,
m.arhilin@narfu.ru

Научный руководитель: Богданович Н.И., д.т.н., профессор

В мире активно идёт разработка порошкообразных адсорбентов, обладающих магнитной восприимчивостью. Основными преимуществами таких адсорбентов являются высокая скорость проведения процесса и лёгкость отделения адсорбента от очищаемой среды методом электромагнитной сепарации. В настоящее время для получения МВА используются различные способы. Наиболее часто в научной литературе упоминаются модифицирование активного угля магнитными наночастицами, пиролиз синтетических полимеров в присутствии солей железа, никеля или кобальта либо пиролиз металлополимеров, модифицирование природных материалов и объектов, покрытие магнитных частиц мезопористым углеродом, совместная активация углеродсодержащего сырья с $ZnCl_2$ и $FeCl_3$ (III) и так далее [1].

Предлагаемый авторами статьи способ отличается своей простотой и заключается в пиролизе органического сырья в присутствии оксида железа (III). При этом оксид железа выполняет функции активирующего агента и предшественника магнитоактивных компонентов (магнетит, цементит и альфа-железо). В процессе пиролиза железо восстанавливается до различных, в том числе магнитовосприимчивых соединений, при этом способствуя выгоранию части углерода с образованием пористой структуры.

В данном исследовании было получено 2 серии ферромагнитных адсорбентов (ФМА) на основе отходов переработки древесины. Первая – на основе гидролизного лигнина (ГЛ) – ФМА ГЛ. Вторая серия – на основе берёзовых опилок (БО). Для получения ФМА фракцию сырья размером менее 1 мм смешивали с порошком оксида железа (III). После перемешивания производили размол полученной смеси в ступке, основной целью которого являлось равномерное перемешивание компонентов, полученную смесь подвергали нагреву в кварцевой трубке в атмосфере собственных паров [1]. Эксперимент проводили методом планированного эксперимента, варьируемыми факторами были выбраны дозировка оксида железа $\omega(Fe_2O_3)$, температура пиролиза $T_{пир}$ и продолжительность τ . План эксперимента представлен в табл. 1.

Таблица 1. План эксперимента

Фактор	Уровни варьирования факторов				
	-1,682 (- λ)	-1	0	+1	+1,682 (+ λ)
$\omega(Fe_2O_3)$, %, X_1	40	44	50	56	60
$T_{пир}$, °C, X_2	900	910	925	940	950
τ , мин, X_3	20	24	30	36	40

Выходными параметрами были выбраны параметры пористой структуры (удельная площадь поверхности S , суммарный объём сорбирующих пор V_{Σ} , объём мезопор V_{me} и микропор V_{mi}), а также относительная магнитная восприимчивость ОМВ. Полученные данные представлены в табл. 2.

Таблица 2. Данные о свойствах адсорбентов

№	Серия ФМА ГЛ					Серия ФМА БО				
	ОМВ, %	S , м ² /г	Объём, см ³ /г			ОМВ, %	S , м ² /г	Объём, см ³ /г		
			V	V_{mi}	V_{me}			V	V_{mi}	V_{me}
1	153	169	0,134	0,0745	0,0595	53,4	159	0,113	0,0646	0,0484
2	83	139	0,111	0,0486	0,0624	43,7	124	0,088	0,0516	0,0368
3	110	176	0,123	0,0726	0,0504	90,6	184	0,118	0,0829	0,0351
4	122	169	0,093	0,0582	0,0244	71,9	123	0,083	0,0550	0,0280
5	154	199	0,142	0,0764	0,0656	63,4	173	0,122	0,0659	0,0561
6	112	173	0,111	0,0617	0,0493	51,6	128	0,100	0,0445	0,0555
7	163	226	0,163	0,0794	0,0836	106	196	0,147	0,0652	0,0818
8	169	195	0,131	0,0586	0,0524	102	136	0,101	0,0469	0,0541
9	135	181	0,134	0,0531	0,0509	59,4	223	0,171	0,0567	0,114
10	168	195	0,117	0,0909	0,0661	29,4	102	0,079	0,0406	0,0384
11	97	155	0,113	0,0694	0,0336	25,9	139	0,091	0,0650	0,0264
12	208	211	0,138	0,0766	0,0714	50,3	156	0,108	0,0609	0,0471
13	96	164	0,111	0,0744	0,0366	34,6	131	0,087	0,0602	0,0263
14	227	204	0,150	0,0703	0,0797	96,8	148	0,116	0,0472	0,0688
15	143	184	0,127	0,0770	0,0508	75,2	152	0,116	0,0531	0,0629
16	138	194	0,129	0,0771	0,0557	53,1	142	0,109	0,0506	0,0584
17	130	175	0,124	0,0756	0,0406	64,7	152	0,101	0,0676	0,0334
18	165	187	0,127	0,0774	0,0483	71,6	161	0,114	0,0629	0,0511
19	185	203	0,132	0,0843	0,0597	72,7	147	0,100	0,0652	0,0348
20	140	170	0,123	0,0654	0,0472	97,4	158	0,108	0,0649	0,0431
Среднее	145	183	0,127	0,0711	0,0544	65,7	152	0,109	0,0586	0,0500
Максимум	227	226	0,163	0,0909	0,0836	106	223	0,171	0,0829	0,114

Как видно из таблицы, ФМА на основе ГЛ обладают лучшими магнитными свойствами по сравнению с сорбентами из берёзовых опилок. Об этом говорят как среднее, так и максимальное значение ОМВ (145% и 227% для ФМА ГЛ; 65,7% и 106% для ФМА БО). Данные по пористой структуре адсорбентов сопоставимы. Так, удельная поверхность образцов из ГЛ достигает 226 м²/г, из БО – 223 м²/г. Суммарный объём сорбирующих пор в среднем выше у образцов ФМА ГЛ, однако максимальное значение (0,171 см³/г) наблюдается у образца ФМА БО. То же самое можно сказать и о данных по мезопорам: для ФМА ГЛ среднее значение 0,0544 см³/г, максимальное – 0,0836 см³/г, для ФМА БО среднее значение составило 0,0500 см³/г, а максимальное – 0,114 см³/г. По значениям объёма микропор сорбенты из ГЛ превосходят сорбенты из БО как по среднему значению (0,0711 см³/г против 0,0586 см³/г соответственно), так и по максимальному (0,0909 см³/г против 0,0829 см³/г соответственно).

По полученным данным (таблица 2) были получены уравнения зависимости в кодированных значениях переменных факторов, уравнения оказались

адекватными: критерий Фишера не превысил табличных, или критических значений.

Уравнения регрессии для серии ФМА ГЛ:

$$V_{\Sigma} = 0,127 - 0,011X_1 + 0,004X_2 + 0,011X_3 + 0,009X_2X_3;$$

$$(F = 4,20, F_{\text{табл}} = 4,74)$$

$$V_{\text{ме}} = 0,050 + 0,009X_3 - 0,005X_1X_2 + 0,009X_2X_3 + 0,003X_3^2;$$

$$(F = 4,34, F_{\text{табл}} = 4,74)$$

$$V_{\text{ми}} = 0,076 - 0,003X_1^2 - 0,002X_2^2 - 0,003X_3^2; (F = 0,695, F_{\text{табл}} = 4,72)$$

$$S = 185 - 5X_1 + 13X_2 + 15X_3; (F = 0,93, F_{\text{табл}} = 4,72)$$

$$\text{OMB} = 151 + 18X_2 + 26X_3 + 16X_1X_2; (F = 1,9; F_{\text{табл}} = 4,72).$$

Уравнения регрессии для серии ФМА БО:

$$V = 0,108 - 0,02X_1 + 0,004X_2 + 0,009X_3 - 0,004X_1X_2 + 0,003X_2X_3 + 0,007X_1^2 - 0,003X_2^2 - 0,002X_3^2; (F = 1,36, F_{\text{табл}} = 4,95)$$

$$V_{\text{ми}} = 0,06 - 0,008X_1 - 0,004X_3 - 0,001X_1X_2 - 0,003X_2X_3 - 0,003X_1^2$$

$$(F = 0,83, F_{\text{табл}} = 4,77)$$

$$V_{\text{ме}} = 0,047 - 0,013X_1 - 0,012X_3 + 0,006X_2X_3 + 0,009X_1^2 - 0,005X_2^2$$

$$(F = 1,05, F_{\text{табл}} = 4,77)$$

$$S = 152 - 29,6X_1 + 6,1X_2 + 5,2X_3 - 5,1X_1X_2 + 4,4X_1^2 - 3,7X_3^2;$$

$$(F = 1,24, F_{\text{табл}} = 4,78)$$

$$\text{OMB} = 69,2 - 6,9X_1 + 14,6X_2 + 12,3X_3 - 6,1X_2^2. (F = 3,29, F_{\text{табл}} = 4,74)$$

Анализируя полученные уравнения, можно найти оптимальные условия получения сорбентов в исследуемом интервале варьирования факторов и, соответственно, максимальные значения выходных параметров (табл. 3).

Таблица 3. Области условного оптимума для адсорбентов серий ФМА ГЛ и ФМА БО

Выходной параметр	Максимальное значение параметра	Единица измерения	Условия получения адсорбента			OMB, %
			$\omega(\text{Fe}_2\text{O}_3)$, %	$T_{\text{пир}}$, °C	τ , мин	
Серия ФМА ГЛ						
OMB	209	%	40	900	40	209
V_{Σ}	0,195	см ³ /г	40	950	40	178
$V_{\text{ме}}$	0,113	см ³ /г	40	950	40	178
$V_{\text{ми}}$	0,0762	см ³ /г	50	925	30	151
S	242	м ² /г	40	950	40	178
Серия ФМА БО						
OMB	110	%	40	940	40	110
V_{Σ}	0,179	см ³ /г	40	950	40	109
$V_{\text{ме}}$	0,121	см ³ /г	40	940	40	110
$V_{\text{ми}}$	0,0825	см ³ /г	40	950	20	67,4
S	241	м ² /г	40	950	34	96,7

По данным из табл. 3 видно, что максимальные значения параметров пористой структуры отличаются незначительно, в то время как OMB сорбентов из

БО значительно ниже. В обоих случаях имеется возможность дальнейшего улучшения свойств ФМА, например, путём предварительного размола Fe_2O_3 .

ЛИТЕРАТУРА

1. Архилин М. А., Богданович Н. И. Адсорбционные и магнитные свойства магнитовосприимчивых адсорбентов, полученных на основе гидролизного лигнина // ИВУЗ. «Лесной журнал». 2016. № 2. С. 131-140.

НАХОЖДЕНИЕ БЕЗОПАСНОЙ ОБЛАСТИ В ЗАДАЧЕ О ПРЕСЛЕДОВАНИИ НА ПЛОСКОСТИ

Асютченко П.Ю.

студент 2 курса Высшей школы информационных технологий и автоматизированных систем, sventeam@yandex.ru

Научный руководитель: Половинкина Ю.С., кандидат физико-математических наук, доцент, доцент кафедры прикладной математики и высокопроизводительных вычислений высшей школы информационных технологий и автоматизированных систем, u.polovinkina@narfu.ru

В данной работе исследуется вид безопасной области для задачи преследования между двумя материальными точками на плоскости. Нахождение кривой преследования приведено в [1]. Сформулируем условие задачи.

Король покинул замок и обходит свои владения. В некоторый момент времени его замечает и начинает преследовать дракон. Дракон движется быстрее короля с постоянной скоростью в направлении его текущего местоположения. Король движется равномерно и прямолинейно в свой замок. Король желает знать вид и площадь той части королевства, в которой он может находиться безопасно для себя, то есть, начав движение из любой точки этой области, он успеет вернуться в замок прежде, чем его догонит дракон.

Известные скорости движения короля и дракона обозначим соответственно через v_k и v_d , а начальное положение (логово) дракона, из которого он всегда начинает движение, через D_0 .

Введём систему полярных координат, поместив начало координат в точку местоположения замка короля. Полярная ось направлена из замка на логово дракона, координаты которого будут $D_0(R; 0)$. Начальное положение короля – точка $K_0(\rho; \varphi)$. Первоначальное расстояние между драконом и королём $|D_0K_0|$ обозначим l_0 . Введём также обозначение для отношения скоростей дракона и короля

$$k = \frac{v_d}{v_k}, k > 1, v_d > v_k.$$

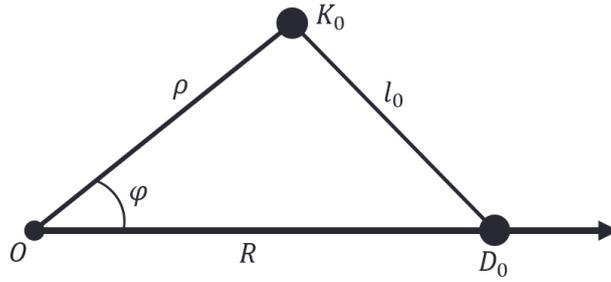


Рис. 1. Состояние системы в начальный момент времени

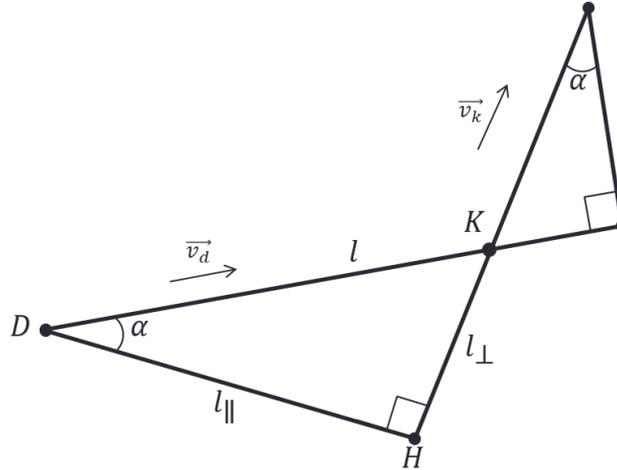


Рис. 2. Состояние системы в произвольный момент времени

Рассмотрим движение в произвольный момент времени (рис. 2). Точки K и D обозначают местоположение короля и дракона соответственно. Опустим перпендикуляр DH на прямую движения короля. Изменяющийся угол $\angle KDH$ обозначим через $\alpha(t)$. Найдём изменение длин отрезков DK и KH ($l(t)$ и $l_{\perp}(t)$ соответственно) за малый промежуток времени dt

$$\begin{cases} \frac{dl_{\perp}(t)}{dt} = v_k - v_d \sin \alpha(t) \\ \frac{dl(t)}{dt} = v_k \sin \alpha(t) - v_d \end{cases}.$$

Составив интегрируемую комбинацию, получаем первый интеграл

$$v_k l_{\perp}(t) + v_d l(t) = (v_k^2 - v_d^2)t + C. \quad (1)$$

В начальный момент времени $t = 0$ имеем $l_{\perp}(0) = R \cos \varphi - \rho$, $l(0) = l_0$. Используя эти условия, находим, что

$$C = v_k(R \cos \varphi - \rho) + v_d l_0.$$

Рассмотрим граничный случай, когда дракон догоняет короля в замке в момент времени τ . Заметим, что в этом случае король начинает движение на границе безопасной области, то есть точка $K_0(\rho; \varphi)$ принадлежит искомой кривой. Так как король движется равномерно и прямолинейно, то

$$\tau = \frac{\rho}{v_k}.$$

Очевидно, что $l_{\perp}(\tau) = l(\tau) = 0$. Выразим l_0 , подставив эти условия и значение коэффициента k в уравнение (1). Получаем

$$l_0 = k\rho - \frac{R \cos \varphi}{k}, \quad l_0^2 = k^2 \rho^2 - 2\rho R \cos \varphi + \frac{R^2 \cos^2 \varphi}{k^2}.$$

По теореме косинусов

$$l_0^2 = \rho^2 + R^2 - 2\rho R \cos \varphi.$$

Приравнявая два полученных выражения для l_0^2 , найдем ρ^2 :

$$\rho^2 = R^2 \left(\frac{k^2 - \cos^2 \varphi}{k^2(k^2 - 1)} \right). \quad (2)$$

Формула (2) определяет границу безопасной области в виде функции $\rho = \rho(\varphi)$. Площадь S этой области находится путем интегрирования в полярных координатах

$$S = \frac{1}{2} \int_0^{2\pi} \rho^2(\varphi) d\varphi = \frac{\pi R^2 (2k^2 - 1)}{2k^2(k^2 - 1)}.$$

Таким образом, поставленная задача решена – найдены формулы границы и площади безопасной области.

Для проверки решения создана программа на языке C++, с помощью которой можно производить численное моделирование преследования, исследовать вид кривой преследования для различных начальных условий.

Численное моделирование преследования выполняется методом Рунге-Кутты [2] четвёртого порядка. Движение дракона в системе декартовых координат задаётся системой уравнений

$$\begin{cases} x'_d(t) = \frac{x_k(t) - x_d(t)}{r(t)} \cdot v_d \\ y'_d(t) = \frac{y_k(t) - y_d(t)}{r(t)} \cdot v_d \end{cases}, \quad (3)$$

где $x_d(t), y_d(t)$ – координаты точки D (дракона), $r(t)$ – расстояние между королём и драконом в момент времени t ,

$$r(t) = \sqrt{(x_k(t) - x_d(t))^2 + (y_k(t) - y_d(t))^2},$$

$x_k(t), y_k(t)$ – координаты точки K (короля). При известной начальной точке $K_0 = (x_{k,0}, y_{k,0})$ движение короля можно задать параметрически системой

$$\begin{cases} x_k(t) = x_{k,0} - \frac{x_{k,0}}{|K_0|} \cdot v_k t \\ y_k(t) = y_{k,0} - \frac{y_{k,0}}{|K_0|} \cdot v_k t \end{cases}.$$

Таким образом, при известных значениях K_0 , v_d , v_k система (3) имеет вид

$$\begin{cases} x'_d(t) = f(x_d, y_d) \\ y'_d(t) = g(x_d, y_d) \end{cases}$$

и может быть проинтегрирована численно.

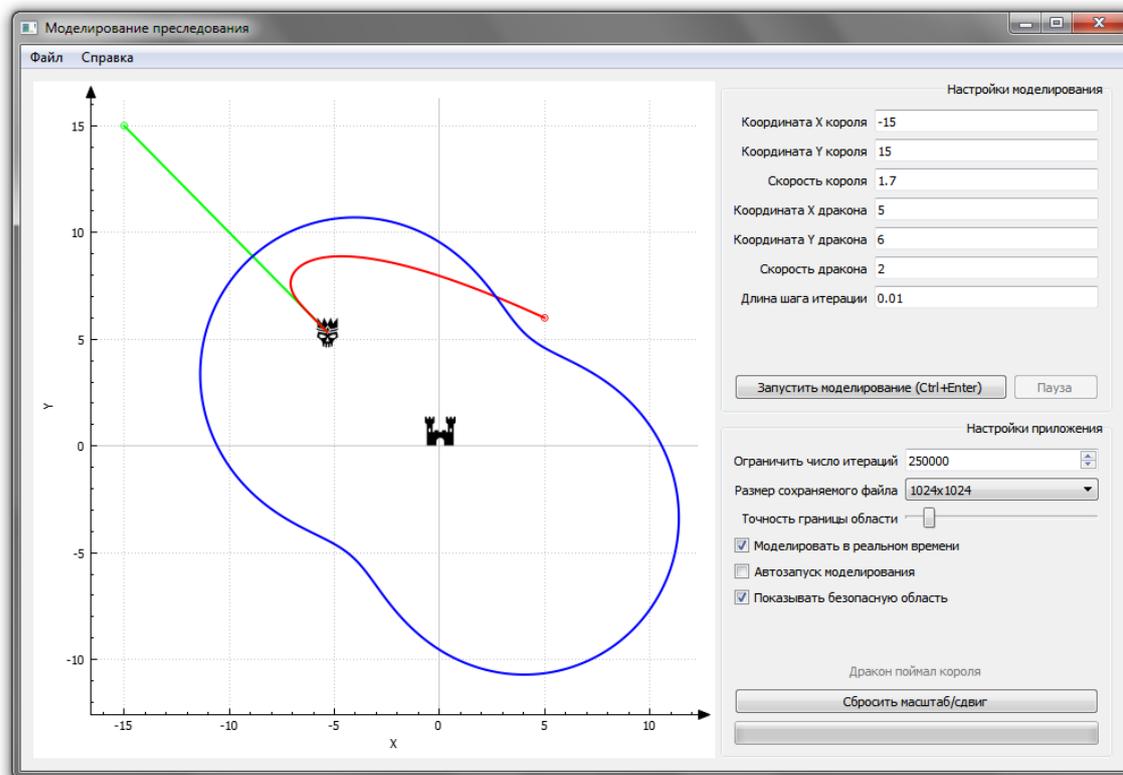


Рис. 3. Интерфейс программы

На рис. 3 представлен интерфейс программы по окончании моделирования. Путь короля изображён зелёной прямой, кривая преследования (путь дракона) изображена красным цветом и находится путем численного интегрирования. Синяя кривая показывает границу безопасной области, которая строится по формуле (2). Находясь внутри нее в начале движения, король всегда успеет добраться до замка (с учетом погрешности вычислительного алгоритма).

ЛИТЕРАТУРА

1. Nahin, P. J. Chases and escapes: the mathematics of pursuit and evasion – Princeton University Press, 2007. – 253 p.
2. Курс математики для технических высших учебных заведений. Часть 3 [Текст]: учеб. пособ. / В. Б. Миносцев [и др.]. – 2-е изд., испр. – СПб.: издательство «Лань», 2013. – 528 с.

METHANE HYDRATES: ENVIRONMENTAL IMPACT OF NATURAL AND HUMAN INDUCED DISSOCIATION

Babikov I.A.

student of the Higher School of Power Engineering, Oil and Gas, Northern Arctic Federal University named after Lomonosov, igorbabikov24@gmail.ru

Scientific supervisor: Bagretsova N. V., PhD in Foreign Language Education, Associate Professor at the Department of English, the Northern Arctic Federal University named after Lomonosov

Methane hydrates are solid ice-like substances formed by combination of water and methane gas molecules under high pressure and low temperature conditions. Methane hydrates are viewed as important contributors to the global carbon cycle, a component of the Earth's methane system [1, 2013: 2]. An estimated 99 percent of gas hydrates are found in ocean sediments, with the remaining 1 % located in permafrost areas [5, 2012]. Globally distributed methane hydrate occurrences are of great interest as a potential source of natural gas though the vast majority of them remain so far unexplored [3, 2013: 4].

Methane hydrates are highly unstable and quickly dissociate releasing water and the entrapped methane gas when pressure and/or temperature conditions change what can be triggered either by natural or human-induced factors. The potential environmental risks of hazards posed by the dissociation have to be well-understood and mitigated in the context of the global warming and the coming commercial development of these resources.

To begin with, methane is a greenhouse gas which is about 23 times more potent than carbon dioxide. For the time being its concentration in the atmosphere remains 200 times less vs. CO₂ but the releases of substantial volumes of methane could significantly impact the global climate [1, 2013: 2]. The potential threat emanating from gas hydrates which contain an enormous amount of methane is one of the causes of scientific interest towards them. Of real concerns all over the world are methane emissions to the atmosphere which have been observed in many locations. The most vulnerable region to gas hydrate dissociation is the Arctic. Over the last decade, researchers have documented significant instances of hydrate dissociation in the Arctic shallow waters due to the warming of the climate [12, 2009; 12, 2010]. It is also clear that the Arctic can contribute a lot to the amplification of the climate changes. So, many efforts should be made to improve the knowledge about gas hydrate reservoirs located in this area [6, 2013: 3].

A major challenge for researchers is the lack of a technique enabling them to distinguish methane released from recently dissociated gas hydrates and from other populations of methane. This is particularly important on circum-Arctic continental shelves, where there are many possible sources of methane. Here dissociation of methane hydrates would imply more serious perturbation of the sedimentary section during warming and inundation than would methane release from other sources. Though gas hydrates are estimated to account for only about 1 % of the annual methane emissions to the atmosphere, but still their true methane contribution is not precisely

known and is the subject of many studies [4, 2007]. “Pingo-like features” (Fig. 2) are formed as a result of gas seepages and have been observed on the shallow Beaufort Shelf, arctic Canada, South Kara Sea shelf, Barents Sea shelf. They have been associated with ongoing destabilization of permafrost-associated gas hydrates related to post ice-age shelf inundation. Although these events could also be possibly triggered by free gas accumulations that exceed some critical overpressure when gas successfully transits the gas-hydrate stability zone and is vented at the seafloor.

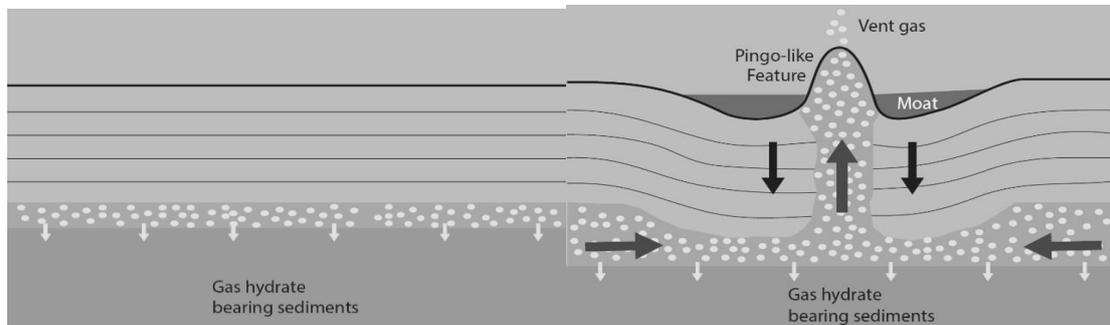


Fig. 2. Evolution of a pingo-like features

Over the last years, several mysterious giant sinkholes or craters have been discovered in the Russia’s gas-rich peninsula of Yamal. The most plausible explanation of their origin seemed to be the explosive releases of methane triggered by melting of hydrates frozen in the Arctic ground. It is theorized that the pressure of methane gas released from thawing permafrost forced pingos to erupt. [8, 2015]. This theory is bolstered by the Russian satellite data, which show pingos in the exact positions where the craters later formed. There are many more pingos across Siberia, as well as on Alaska’s North Slope, so there’s a substantial risk of new eruptions there, as the warming of the planet continues.

How much methane, if any, will in future be released into the atmosphere because of global warming has long been the subject of controversial debate. It is even hypothesized that a major release from methane hydrate caused immense global warming 15000 years ago [7, 2003]. Though, this theory, referred to as “clathrate gun” hypothesis is not conventional. In this respect scientists consider the potential role of 4 different types of methane hydrate reservoirs:

1. Thick Onshore Permafrost (Zone 1 in Fig. 3)

Such methane hydrate reservoirs are found in regions such as Alaska, Canada and Siberia, containing only 1 % of the global volume of methane. The impact on the climate would be insignificant. The deposits are at depths of more than 300 m.

2. Shallow Arctic Shelf (Zone 2 in Fig. 3)

Less than 1 % of the world’s gas hydrates occur in this setting, including Siberian Shelf. Subsea permafrost of the Arctic continental shelf has been thawing accompanied by associated methane hydrates dissociation. If methane from these gas hydrates rises to the ocean floor, it will likely reach the atmosphere. The impact of human-induced climate warming on this process seems to be minimal.

3. Continental Margins (Upper Edge of Gas Hydrate Stability Zone [GHSZ]) (Zone 3 in Fig. 3)

These methane hydrate deposits are situated exactly where the GHSZ begins – mostly at depths of 300 to 500 m. Because of their location at the top of the GHSZ they are particularly vulnerable to ocean warming. Even minimal warming would cause them to start to dissociate. Estimated that deposits along the continental margins and the upper margins of the GHSZ contain about 3 % of the global volume of methane hydrates.

4. Deepwater (Zone 4 in Fig. 3)

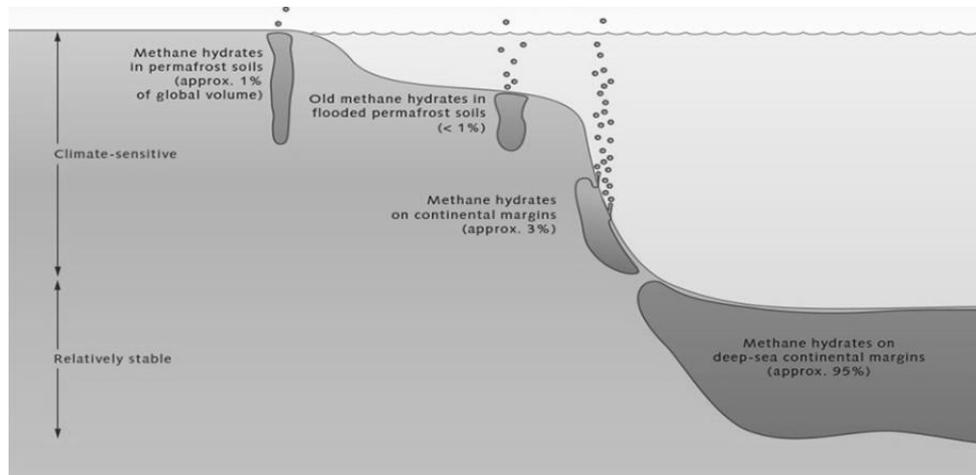


Fig. 3. Pathways for methane release from sediment

About 95 % of methane hydrate deposits are found in the sediments of deep-sea continental margins at depths of 500 to 3000 m. Rising seawater temperatures because of climate change seem to have little effect on the stability of gas hydrates.

The effects of climate change and global warming are not the same for each of those settings. Most scientists, however, agree that climate change will not trigger any catastrophic mass meltdown of methane hydrates, because by far most methane hydrates are buried beneath the deep ocean, where they are largely protected against dissociation [101, 2014: 115-116].

The decomposition and the release of submarine gas hydrates can lead to decrease of the seabed strata stability, causing submarine landslide (Fig. 4), and this, in turn, could lead to a climate disaster [13, 2012: 935].

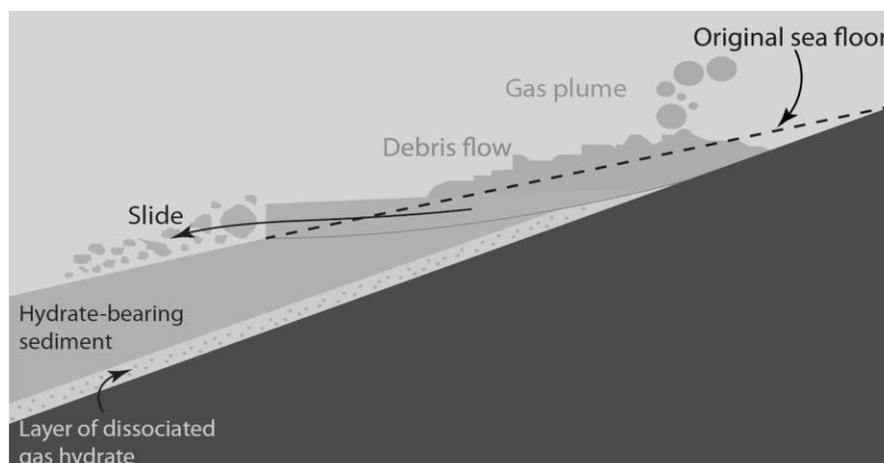


Fig. 4. Schematic of a submarine slide triggered by gas hydrate dissociation

The association of large-scale slide events and dissociation of gas hydrates has been explored over the past decade through field investigations at the Storegga (off-shore Norway) and at Cape Fear (U.S. Atlantic Coast). [10, 1998]

Large continental slope landslides have potential to generate very damaging and far traveling tsunamis, as shown by the Storegga landslide aftermath [2, 2012: 38]. However, it is not yet clear whether all large continental slope landslides generate major tsunamis.

“Operational” geohazards include the implications of unintended gas hydrate destabilization while drilling through, or subsequently producing hydrocarbons through, zones of gas hydrate occurrence. At present, there is limited need for R&D related to risks associated with drilling through hydrates as these appear to be readily-managed through established protocols for drill-fluid temperature management and shallow hazard assessment. However, the long-term production of hot fluids through hydrate-bearing sediments may generate pervasive destabilization of shallow, hydrate-bearing sediments, leading to potential risks of gas release (through pathways within the wellbore annulus) and sediment instability that could lead to failure in casing systems [1, 2015: 238-239].

These submarine disruptions of the seafloor, caused by gas-hydrate dissociation, may impact human welfare if human-made structures are in regions of such potential failure. Since people expand their interest in the seafloor at increasing water depth, such as in the petroleum industry’s search for oil and gas, the stability of the seafloor becomes increasingly important for any engineering structures. The geohazard aspects of gas hydrate provide an additional constraint on producing oceanic gas hydrate as a future energy resource.

At the moment, it is difficult to assess the potential future geohazard represented by gas hydrates owing to a lack of knowledge. For example, we are unsure how much methane is stored in and below gas hydrates. For ocean sediments, estimates range from 500 to 10000 GtC (best estimate 1600–2000 GtC) stored, while our current estimates of gas hydrate storage in the Arctic region are very poor (approx. 400 GtC) and non-existent for Antarctica.

So far, contemporary anthropogenic climate change does not appear to have triggered significant gas hydrate dissociation. However, the potential climate change and environmental impact of even a limited dissociation of the world’s gas hydrates continues to fuel multidisciplinary research in this area. While there is abundant discussion about a potential “methane catastrophe” focused on the Arctic, it remains that no observed methane releases have yet been clearly linked to gas hydrates from among the variety of potential natural sources.

Further, the actual presence of gas hydrates in significant volumes has not yet been demonstrated for climate-sensitive settings, either in the Arctic or at mid-latitudes. Therefore, more information is needed to meaningfully assess the climate risks of gas hydrates. In particular: 1) accurate depictions of gas hydrate occurrence and distribution in climate sensitive settings; 2) proper accounting for the timescales needed to destabilize gas hydrates given specific climatic changes; 3) full integration of the potential sinks that may mediate the delivery of any released natural gas to either the ocean or the atmosphere. To provide these data a systematic program of field

study is needed to delineate those areas most prone to climate-induced destabilization and to better constrain the assessment of the distribution of gas hydrates within those regions. A variety of gas hydrate-bearing areas should be investigated and the outcomes should be used in climate change modeling. The overall goal is to contribute to the development of a general scientific consensus regarding the potential response of gas hydrates to different future climate scenarios and the resulting environmental implications.

REFERENCES

1. Baldwin S., Bindewald G., Brown A. et al. Quadrennial Technology Review: an assessment of energy and research opportunities. - 2015.
2. Blasing T.J. Recent greenhouse gas concentrations / Carbon Dioxide Information Analysis Center: Oak Ridge National Laboratory. – 2013.
3. Bondevik S., Stormo S. Green mosses date the Storegga tsunami to the chilliest decades of the 8.2 ka cold event/ *Quaternary Science Reviews* 45:1–6.
4. Bosswell R., Coffin R., Collet T.S., Frye M., et al. An interagency roadmap for methane hydrate research and development: 2015-2030. - 2013.
5. Forster P., Ramaswamy V., Artaxo P., et al. Changes in Atmospheric Constituents and in Radiative Forcing. – NY (USA), Cambridge (United Kingdom): Cambridge University Press. – 2007.
6. Gas Hydrates and Climate Warming: U.S. Geological Survey. URL: https://www2.usgs.gov/blogs/features/usgs_science_pick/gas-hydrates-and-climate-warming/ (accessed: 21.03.2018).
7. Giustinian M. i, Tinivella U., Jakobsson M., Rebesco M. Arctic Ocean Gas Hydrate Stability in a Changing Climate // *Journal of Geological Research*. - vol. 13. – 2013.
8. Howard B.C. New Theory Behind Dozens of Craters Found in Siberia // *National Geographic*. - URL: <https://news.nationalgeographic.com/news/2015/02/150227-siberia-mystery-holes-craters-pingos-methane-hydrates-science/> (accessed: 19.03.2018).
9. Kenneth J.P.; Cannariato G.; Hendy I.L., Behl R.J. Methane Hydrates in Quaternary Climate Change: The Clathrate Gun Hypothesis / *Am. Geophys. Union*. - Washington DC. - 2003.
10. Kvenvolden K.A. Potential effects of gas hydrate on human welfare // *PNAS*. –vol. 96 (7). - 1998. - pp. 3420-3426.
11. Lehmköster J., Schröder T. et al. *World Ocean Review 3 (WOR 3): Maribus gGmbH*. - 2014. - p. 165.
12. Shakhova N., Semiletov I., Salyuk A., Yusupov V., Kosmach D., Gustafsson O. Extensive methane venting to the atmosphere from sediments of the East Siberian Arctic Shelf // *Science*. - vol. 327. - no. 5970.- 2010. - pp. 1246–1250.
13. Westbrook G. K., Thatcher K. E., et al. Escape of methane gas from the seabed along the West Spitsbergen continental margin // *Geophysical Research Letters*.- vol. 36. - # 15. - Article ID L15608. - 2009.
14. Zhang Z., Wang Y., Gao L. et. al Marine Gas Hydrates: Future Energy or Environmental Killer? // *Energy Procedia*. – vol.16. – 2012. – pp. 933 – 938.

ОТРАЖЕНИЕ СОБЫТИЙ ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ В ФОТОГРАФИИ

Багирова А.Р.

студентка ВШСГНиМК САФУ, alyona.bagirowa@yandex.ru

Научный руководитель: Добрыднев В.А. доцент кафедры культурологии и религиоведения, кандидат исторических наук САФУ

Вторая мировая война принесла в визуальную культуру мира большое количество снимков, можно говорить о том, что она предала новое значение фотографии. Она сформировала профессию фронтового репортера и современную фотожурналистику. Военная фотография стерла границы дозволенности, независимо от того, какая фотография перед нами фронтовая или тыловая, она несет смерть людей, голод и войну.

Первые сюжеты в оккупации принадлежат событиям в Польше. Когда Германия захватила Польшу (1 сентября 1939 г), в самых крупных городах были созданы огороженные гетто для евреев.

Генрих Росс фотографировал реалии Лодзинского гетто – второго по величине в Польше. Через отверстия в стенах, дверные проемы и складки пальто он снимал голод, болезни и казни [2] (рис. 1).

Особую функцию в освещении событий 1939-1945 года несла не только документальная фотография, но и репортажная, любительская [1]. Фотоаппаратура была не редкостью для немцев, снимали они везде и всё, но в Третьем рейхе выделяются всего несколько фотографов, приближенных к Гитлеру. Среди них личный фотограф Адольфа Гитлера – Генрих Гофман [2]. В среде немецких военных была практика создания фронтового альбома. Немецкий фотограф Фридрих Блик создавал альбом, посвященный евреям и славянам, фотографировал их повседневную жизнь. Немецкий солдат Фриц Бопп фотографировал для своих личных целей: отправлял фотографии своим родным и близким домой [5].

События в Лондоне смогли запечатлеть: Том Хопкинсон, Джон Тохем, Ли Миллер, Роберт Капа. Фотографии отражают, насколько сильны были бомбардировки [4] (рис. 2).

Главные военные усилия Италии были направлены на Средиземноморье и североафриканский регион, который Муссолини рассматривал как зону итальянского влияния среди держав «оси», называя Средиземное море Mare



Рис. 1. Генрих Росс. «Группа женщин с мешками и ведрами проходит мимо руин синагоги, направляясь на депортацию». 1941 год

Nostrum – «Наше Море». Планировался захват Египта и Суэцкого канала, что серьезно затруднило бы связь Британии с ее азиатскими владениями и союзниками [3]. Марко Новарезе, Джеймс Берд, Роберт Стедман, Рекс Трай, Франко Фест смогли запечатлеть африканский театр боевых действий.

Одной из самых известных фотографий периода Великой Отечественной войны стал «Комбат» Макса Альперта. Фотограф успел сделать пару снимков командира, поднявшего солдат в атаку, и тут же осколок снаряда разбил камеру. Фотограф решил, что кадры испорчены, и не стал записывать имя человека, которого он сфотографировал. Позже, проявляя пленку, он увидел, что кадр получился превосходным. Альперт вспомнил, как слышал в том бою, что по рядам передали «Комбата убили» и решил, что он сфотографировал именно командира батальона. Только после того, как фотография получила мировую известность под названием «Комбат», была установлена личность героя на снимке: Алексей Гордеевич Еременко, 1906 года рождения (рис. 3).

Картины разрушений и производственные сюжеты – основная тематика фоторепортажей из блокадного Ленинграда. Все остальное просто не могло быть опубликовано в ту пору в прессе. И поэтому подавляющее большинство фотографий, которые входят в альбом «Война. Блокада... Победа! Воспоминания в фотографиях» – порядка около 70%, ни разу не печатались во время войны [5]. Считалось, что показ реального положения в городе – готовый материал для разведки противника. Николай Хандогин, Борис Кудояров – сумели запечатлеть блокадный Ленинград таким, каким он был (рис. 4).



Рис. 2. Фотограф неизвестен. «Уинстон Черчилль осматривает разбомбленный люфтваффе собор»



Рис. 3. Макс Альперт. «Комбат». Июль 1942 года



Рис. 4. Фотограф неизвестен. «Женщина стоит у тел умерших жителей блокадного Ленинграда и гробов для их похорон». Февраль 1943 года

Когда Соединенные Штаты в 1941 году вступили в войну, американский фотограф Эдвард Стейхен обратился в министерство военно-морского флота США за разрешением организовать небольшой отряд фотографов, с целью документально фиксировать роль военно-морской авиации. Отряд, в который вошли Хорас Бристол, Пол Дорси, Барретт Миллер, Джон Своуп, Виктор Йоргенсен, Стейхен сам набирал из фотографов профессионалов. Трагедию Перл-Харбора запечатлел Стейхен со своими помощниками. [1] (рис. 5).



Рис. 5. «Вид на гавань Перл Харбор и ряд линкоров во время атаки японцев». 7 декабря 1941 года

Самой знаменитой работой Роберта Капы, стала съемка Высадки в Нормандии, 6 июня 1944 года (рис. 6). Вооруженный двумя камерами Contax II с 50мм объективами и несколькими пленками, он вместе с первыми солдатами Союзников десантировался в секторе «Омаха-Бич». В Life с тревогой ждали негативы Капы. За почти 90 минут, которые он провел на берегу, Капа сделал более сотни снимков [7].

Неоднозначное мнение вызывает снимок «Водружение флага над Иводзимой» Джо Розенталя. Единственная фотография, которая получила Пулитцеровскую премию по фотографии в том же году, когда была опубликована, и стала рассматриваться в США как один из наиболее значимых и узнаваемых образов войны. На снимке изобра-



Рис. 6. Роберт Капа «Высадка в Нормандии». 1944 год

жен не сам момент поднятия флага, а замена его более крупным полотнищем, два часа спустя. Один из военных чинов пожелал забрать первый укрепленный на вершине флаг в качестве сувенира и дал указание рядовому Рене Ганьону заменить его на другой, большего размера. Многие называли снимок постановочным, но сам автор утверждал обратное [5] (рис. 7).



Рис. 7. Джо Розенталь. «Водружение флага над Иводзимой». 23 февраля 1945 года

Военная фотография, периода 1939-1945 гг, представлена в истории фотоискусства не только типичной фотографией боевых действий. До нас дошли уникальные снимки оккупированных территорий, жизни тыла. Роль фотографа во Второй мировой войне по своей значимости не соотносится ни с одной войной XIX-XX века. Именно в этот период создаются шедевры фотоискусства, которые стали символами Победы и борьбы с фашизмом. Немецкие фотографы пытались прославить успех фашистской армии, создавая образ благородного и непобедимого германского солдата. В снимках всячески подчеркивали национальную принадлежность. Многие фотоснимки послужили ценными источниками в Нюрбергском процессе. Из-за цензуры съемки на полях сражений имели возможность делать только профессионалы, аккредитованные в крупнейших изданиях. Случаи, когда бы человек, занимавшийся в предвоенное время фотографией – профессионально или любительски – оказывался на фронте с камерой и снимал «для себя», почти не известны [5]. Чрезвычайно важной остается техническая сторона: в Германии был налажен выпуск новой фотографической техники – компактных фотокамер с гораздо более совершенной оптикой, радикально расширяющих возможности съемки: под любым углом, с различной перспективой и искажением, в неблагоприятных условиях, почти незаметно для окружающих. Хотелось бы отметить высокую роль фотографов тыла, за четыре года фотография по драматизму сюжетов, их богатству и выразительности изобразительных решений совершила качественный рывок. Целое поколение фотографов, начинавшее карьеру перед войной, обрело свой стиль, своё отношение к жизни [3]. Особенность военной фотографии в тылу заключается в том, что фотоснимок призван раскрыть правду, поэтому многие фотографии были опубликованы спустя несколько десятилетий. Военная фотография – искусство на грани, в ней определенно есть эстетика, зрелищность, она эмоционально заразительна, но все – таки именно здесь зарождается гуманистическое начало. Военная фотография становится актом против войны.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воронцова Е.А. Становление фотографии как искусства сквозь призму трансформации мироощущения человека // Вестник ТГУ. 2011. №2.

2. Гофман Г. Гитлер был моим другом: воспоминания личного фотографа фюрера, [1920–1945] = Hitler was my friend / пер. Т.М. Шуликовой. – М.: Центрполиграф, 2007.– 253 с.
3. Гурьянов С.М. Фотография как феномен русской культуры 1920-1970 годов: синтез документальности и художественности: диссертация ... кандидата культурологии: 24.00.01 / Гурьянов Сергей Михайлович; [Место защиты: Вят. гос. гуманитар. ун-т].- Киров, 2009.- 185 с.: ил. РГБ ОД, 61 09-24/83.
4. Суржик Д.В. «Идемте вперед единой силой!». Британский тыл в годы Второй мировой войны. Часть 2 // Пространство и Время. 2015. №1-2 (19-20).
5. Исаев Е.М. Культурная политика и память о Второй мировой войне на страницах журнала «Советское фото» // Арт и культ. 2017. №4 (28).
6. Bustelo G. Robert Capa: obra fotográfica. London; New York: Phaidon, 2005.
7. Kershaw A. Blood and champagne: the life and times of Robert Capa. New York: Thomas Dunne Books/St. Martin's Press, 2003.

QR-КОДЫ: НОВЫЕ СПОСОБЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ИНФОРМАЦИЕЙ

Байкова М.И., Фукалова С.В

студенты Высшей школы информационных автоматизированных систем, mashabaicovaa@icloud.com

Научный руководитель: Пархимович М.Н., старший преподаватель

В прошлом столетии для того, чтобы получить ту или иную информацию обращались к книгам и архивам, в начале XIX века — к поисковым системам и запросам, но сегодня технологии шагнули намного вперед. Теперь можно многое узнать прямо «здесь и сейчас» с помощью смартфона или планшета. Например, в Японии чтобы прогуливающиеся по улице люди могли узнать всю актуальную информацию о магазине, используют для здания дизайн в виде QR-кода. В России на исторических памятниках города Костромы можно встретить QR-коды, с подробной информацией об данном историческом объекте [4].

Все товары в магазинах снабжены штрих-кодами, которые служат удобным инструментом для учета и продаж. Если в магазине внедрена автоматизированная система, к которой подключены компьютерные кассы со считывателями штрихового кода, то наличие штрихового кода на всех товарах торгового зала позволяет сократить время обслуживания покупателей у касс.

Постепенно набирают обороты и применение различных двоичных кодов в индустрии развлечений. В настоящее время все развлекательные заведения, а также места проведения массовых мероприятий, должны оснащаться сканерами штрих-кодов для обеспечения быстрого и эффективного контроля доступа посетителей. В различных областях применения этой технологии —

от автоматизации пунктов проверки билетов до системы контроля допуска на объекты на открытом воздухе горнолыжных курортов: важно выбрать техническое решение сканирования, подходящее для использования в различных вариантах продажи и проверки билетов. При организации прохода посетителей сканеры штрих-кодов также могут обеспечивать безопасность на пунктах контроля доступа путем отслеживания посетителей в режиме реального времени, проверка билетов и контроля потоков посетителей [5].

На рынке представлено множество разновидностей двумерных штрих-кодов. Главная цель, с которой создаются двумерные штрих-коды - хранить информацию и позволять сканирующему устройству считывать все, что закодировано в подобном штрих-коде. Наиболее популярными являются QR-коды и штрих-коды PDF417.

Какие из таких кодов целесообразнее использовать в сфере развлечений и игр?

Аббревиатура QR расшифровывается как «Quick Response» (от английского выражения «быстрый отклик»), основное достоинство этого кода состоит в том, что сканеры могут очень быстро распознавать информацию, содержащуюся в этом штрих-коде. QR-код представляет собой двумерный штрих-код матричного типа, который состоит из множества различных квадратов, расположенных на одном большом поле прямоугольной или квадратной формы (рис. 1) [1]. С помощью этого штрих-кода можно закодировать любую информацию, например, телефонные номера, любые адреса (в том числе веб-адреса), а также заставить мобильный телефон выполнять различные команды.

Двумерный штрих-код PDF417 (от англ. Portable Data File - некоторые переводят как «переносимый файл данных») представляет собой вытянутый горизонтально прямоугольник с рядами вертикальных полос (рис. 2), содержащих закодированную информацию. Самой главной особенностью этого штрих-кода является его помехоустойчивость. Этот штрих-код, благодаря своим вертикальным полосам с высоким разрешением, способен исправлять ошибки, поэтому кодам этого типа не страшны искажения [3].



Рис. 2. Пример QR-кода



Рис. 2. Пример кода PDF417

Одной из особенностей QR-картинки является, то что ее считывать можно с любой ориентацией. Три квадрата - привязки по углам правильно размещают QR-код в сканере устройства. Такой код не обязан быть черно-белым, главное, чтобы сохранялась контрастность изображения. Кроме того, некоторые сервисы позволяют размещать даже свои логотипы или названия

продуктов на QR-код [2]. Это открывает широкие возможности для дизайнеров и компаний.

QR-коды представляют собой большие квадраты, а коды PDF417 – небольшие прямоугольники, это стоит учитывать, так как эти коды надо будет распечатывать или располагать на экранах различных устройств, и чем больше места уходит на штрих-коды, тем меньше его остается для размещения всего остального.

Создать QR-код на порядок легче, чем код PDF417. Есть множество сайтов и открытых интернет-ресурсов, с помощью которых пользователи могут свободно создавать QR-коды, поэтому они сегодня являются все более распространенными по сравнению с кодами PDF417. Многие программы для распознавания кодов PDF417 же являются платными и требуют серьезных инвестиций, так как требуют высокого разрешения и хорошего качества [3].

Из-за того, что штрих-код PDF417 использует линейные символы для кодировки, он требует более высокого разрешения как при печати подобных штрих-кодов, так и при воспроизведении их на экране какого-либо устройства. Для QR-кодов разрешение также играет определенную роль, но далеко не столь важную, как для штрих-кодов PDF417.

Если говорить об объеме информации, которую можно сохранить с помощью таких кодов, то QR-коды помещают в себя почти в 2,5 раз больше символов, чем PDF417, и известны своей надежностью в отношении больших объемов информации.

Таким образом, обе эти разновидности двумерных штрих-кодов по-своему уникальны, но QR-коды являются наиболее удобным и быстрым способом получения информации или перехода на необходимый ресурс. С их помощью можно получить контактные данные, описания продуктов, даты мероприятий, купоны на скидки, розыгрыши и другое.

QR-коды можно применить и в играх на любой территории. Благодаря маленькому размеру и доступности считывания, их удобно использовать как в помещении, так и на улице. Прочитав с помощью специальной программы код на телефоне, надо разгадать загадку и узнать местоположение следующего кода, пока игра не закончится. А возможность выбора цветового решения кода и его вида позволяет сделать его более заметным и эффектным.

QR-коды открывают новые способы взаимодействия с информацией, позволяя хранить гораздо больше информации, чем привычный нам штрих-код. Кроме того, когда информация кодируется в матричный код, к ней добавляется информация для восстановления, что позволяет прочитать зашифрованную в коде информацию даже при частичном повреждении QR-кода.

ЛИТЕРАТУРА

1. Основные характеристики QR-кодов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ru.qr-code-generator.com/qr-code-marketing/qr-codes-basics/> (Дата обращения: 16.02.2018).

2. Что такое qr-код? [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://qr-pr.ru/qr-code/> (Дата обращения: 16.02.2018).

3. Двухмерный 2d штрих-код PDF417 [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://vmc-id.com/shop_content.php?coID=20 (Дата обращения: 16.02.2018).

4. Двухмерные штрих-коды – что это такое и с чем их едят [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://android.mobile-review.com/market/10752/> (Дата обращения: 16.02.2018).

5. Бизнес решения в индустрии развлечений [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://goo.gl/LjuhCV> (Дата обращения: 16.02.2018).

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ЧАТ-БОТОВ ДЛЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С КЛИЕНТАМИ

Байкова М.И., Фукалова С.В.

студенты Высшей школы информационных технологий и автоматизированных систем, mashabaicovaa@icloud.com

Научный руководитель: Пархимович М.Н., старший преподаватель

Сегодня мир становится все более мобильным и интернет-ориентированным. Многие компании переходят в «виртуальный канал общения» со своими клиентами. И рано или поздно приходят к необходимости выбора средств для эффективного взаимодействия с клиентами. Сегодняшний информационный рынок предлагает два основных средства такого взаимодействия: чат-бот или собственное мобильное приложение с функциями обратной связи. Поэтому в этих условиях большую актуальность имеет определение сферы и направлений, когда целесообразнее использовать каждый из данных продуктов.

Чат-бот – это специальная программа, предоставляющая пользователю возможность имитирования реального разговора[3]. Он стал популярным форматом взаимодействия с пользователями в соцсетях, поэтому всё больше компаний задумываются создать своего чат-бота. Чат-боты работают на разных платформах: Фейсбук Мессенджер, Телеграм, ВКонтакте, Вайбер, Слак, Скайп и т.д. Чат-боты становятся важным, полезным, необходимым инструментом современной жизни. С точки зрения бизнеса чат-боты уменьшают нагрузку на call-центры, снижают стоимость обслуживания и увеличивают выручку.

Сегодня мессенджеры оказались серьезными конкурентами другим мобильным приложениям[2]. Боты намного проще в установке, чем мобильные приложения. Чтобы установить бота, нужно просто найти его в своем мессенджере и начать переписку. Устанавливая приложение, надо открыть магазин приложений, найти нужное, установить, загрузить, и, возможно, ввести пароль. Для переписки с ботом проделывать все эти операции нет необходимости.

Да и установка мобильного приложения занимает место на телефоне в отличие от чат-ботов, поэтому становится все менее актуальной в наше время.

Бота не нужно постоянно обновлять. Чтобы не отстать от обновлений операционной системы, приложения нужно постоянно обновлять. Если вы

этого не делаете, со временем они перестанут поддерживаться на устройствах или будут запускаться с ошибками. Чат-боты не требуют постоянного обновления.

Распространение ботов происходит легче, так как им можно «поделиться» прямо внутри мессенджера. Например, в случае работы в мессенджере Slack любой участник группы может добавить бота так, чтобы он был доступен всей команде.

Интерфейс чат-ботов является универсальным. Когда человек устанавливает новое приложения, сначала нужно понять, как им пользоваться, и где какая функция находится, многие, так и не могут привыкнуть к определённой интерфейсу и перестают пользоваться приложением.

Мобильные приложения дороги в разработке и поддержке. Создание приложения подразумевает наличие квалифицированных разработчиков. Затем нужны тесты, отладка, заявки в магазины приложений, иногда по несколько раз. Написать своего бота самостоятельно совсем несложно с помощью интуитивно-понятной платформы разработки. Зачастую, создание мобильного приложения может оказаться неоправданно. Компании тратят много времени и денег, но приложения терпят неудачу, так как неверно был определен целевой пользователь и преследовалась неправильная цель.

Кроме того, мессенджеры сегодня более распространены. По статистике удержание пользователя в течение года у мессенджеров более чем в 5 раз выше, чем у других мобильных приложений.

Однако стоит заметить, что основная задача ботов – выполнение моноопераций. Сделать бота мульти-инструментом технически сложно. Это обусловлено хотя бы тем, что меню будет выглядеть всегда примерно одинаково – реализация многоуровневой и ветвящейся логики его переусложнит и подставит под сомнение удобство такого способа коммуникации, или – придется делать умного бота с распознаванием команд в обычных сообщениях, что не дешево [1].

Таким образом, если необходимо простое приложение без продвинутых функций – или если есть ограничение в сроках или в бюджете, – то бот будет вполне подходящим и надёжным решением. Он поможет ответить на самые часто задаваемые вопросы, которые поступают в адрес компании, тем самым экономится время и производительность труда сотрудников. Ещё одним безусловным плюсом ботов является их кроссплатформенность, они доступны на всех устройствах – мобильных, планшетах, компьютерах, где установлен тот, или иной мессенджер.

Чат-боты уже сегодня способны обслуживать клиентов во многих перспективных и привлекательных направлениях, при относительно низкой стоимости разработки, круглосуточно помогать бесконечному числу людей. Кроме того, у них огромный потенциал. Уже совсем скоро мессенджеры станут стандартом платформ будущего для клиентов, взаимодействующих с компаниями. А посредниками выступают боты, предоставляющие клиентам доступ ко всем видам услуг.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чат-боты: где, как и когда заменить человека [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://geektimes.ru/company/asus/blog/289997/> (Дата обращения: 21.02.2018).
2. Что такое чат-бот? [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://jetstyle.ru/services/bots> (Дата обращения: 21.02.2018).
3. Новое поколение UX или самые полезные боты для Slack [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://habrahabr.ru/post/279091/> (Дата обращения: 21.02.2018).

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ «1С-БУХГАЛТЕРИИ» ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Байкова М.И., Фукалова С.В.

студенты Высшей школы информационных технологий и автоматизированных систем, mashabaicovaa@icloud.com

Научный руководитель: Сушко О. П., к.э.н., доцент

Подобрать оптимальное решение для автоматизации учета на самом деле не просто, следует учитывать, что спектр программных продуктов очень велик и разнообразен, поэтому в этих условиях ещё большую актуальность приобретает сравнительный анализ программ для автоматизации бизнес-процессов. В рамках данной статьи рассмотрим наиболее популярные примеры софта для ведения бухгалтерского учета. Выделим два объекта исследования в данной статье. На сегодняшний день самыми распространенными программами стали «Парус- Предприятие 8» и «1С Бухгалтерия».

Система программ 1С решает широкий спектр заданий автоматизации бухгалтерского учета, которые возникают на предприятии с динамическим развитием. Конфигурация «Бухгалтерский учет» используется чтобы реализовать любую схему в бухгалтерском учете. 1С – «Бухгалтерия» является универсальной программой автоматизации учета и управления массового характера. 1С также популярна на предприятиях различных форм собственности и направлений, например, машиностроения, пищевой промышленности и строительства. Программа эффективна для бюджетных организаций, предприятий без юридического лица и предприятий сферы малого бизнеса.

Изначально в своей деятельности в Украине корпорация Парус могла принимать решения для расчета зарплаты только в MS DOS. Но позже, количество программ в системе Парус, значительно увеличилось. Программа популярна в отраслях машиностроения, нефти и газу, энергетики и гостиничного хозяйства. Хорошо функционирует на средних, крупных и очень крупных предприятиях.

С целью выявления особенностей, преимуществ и недостатков данных программных продуктов проведены изучение технических характеристик, сравнительный анализ параметров, анализ экономических показателей фирм разработчиков за период, анкетирование пользователей и обработка полученных результатов.

В анкетировании приняли участие 46 человек в том числе, 85 % женщин и 15% мужчин. Наибольшее количество участников анкетирования представлено молодежью в возрасте от 24 до 30 лет (84% опрошенных) и людьми в возрасте старше 30 лет (16 % опрошенных). Анализ ответов респондентов на вопросы анкеты показал, что большинство предприятий ведёт автоматизированный бухгалтерский и налоговой учёт. Большая часть опрошенных показала, что для учёта использует стандартные программы 1С. Более 80% участников анкетирования отметила удобность дизайна и функционала используемых версий программ от разработчиков 1С. Остальная часть анкетизируемых указала, что используют конфигурированные варианты программ. Лишь 22% опрошенных участников отметила, что знакомы с другими информационными программами бухгалтерского учёта.

Таблица 1. Сравнение характеристик программ бухгалтерского учета

Возможности	1С Бухгалтерия	Парус-Предприятие 8
Общие сведения о программе		
Варианты поставки (существующие платформы)	Бесплатная, Стандарт, ПРОФ	Парус –Предприятие 8SE Парус –Предприятие 8
Локальная версия программы	Есть	Есть
Сетевая версия программы	Есть	Есть
Клиент-серверная версия программы	Есть	Есть
СУБД / используемая платформа	SQL-сервер Firebird	ORACLE, FoxPro[4]
Максимальное число рабочих мест	Не ограничено	Не ограничено
Минимальные требования к конфигурации оборудования	- Процессор: Intel Pentium (или совместимый). - Память: от 128 Мб - Жесткий диск: от 1Гб свободного пространства - Операционная система: Microsoft Windows 10, 8, 7, Vista, Windows XP с установленным Service Pack 3 и выше, Windows 2000 с Service Pack 4 и выше, Windows Server 2000/2003/2008/2012 - Электронный ключ (входит в поставку)	- Процессор Intel или AMD с тактовой частотой 1 ГГц или выше; - Оперативная память – не менее 256 МВ; - Свободное место на жестком диске, для установки – не менее 250 МВ; - Свободное место на жестком диске, для инсталляции – не менее 100 МВ на каждый модуль; - Свободное место на жестком диске, для базы данных – не менее 1 GB.
Интерфейс	Табличный с использованием вкладок, удобный понятный.	Имеет эргономичный и интуитивно понятный интерфейс.
Средства работы на мобильных устройствах	Есть с 2013 г.	Нет

Возможности	1С Бухгалтерия	Парус-Предприятие 8
Прикладные параметры		
Возможность ведения нескольких юридических лиц	Есть, без ограничения	Нет
Связь с внешними приложениями	Microsoft Exel	Microsoft Office
Интеграция с другими программами	Топаз дисконтный центр MasterSoft Wizard АйТи Ойл ЭлСи АЗС	Microsoft SharePoint Microsoft Office Business Studio Microsoft Visio
Распознавание документов	XML-документы DBF-файлы HTML-документы XDTO Web-расширение Текстовые документы Текстовые файлы	XML-документы Текстовые документы Текстовые файлы HTML-документы
Возможности программирования		
Возможность расширения встроенного языка программирования за счет внешних компонент	-с использованием Native API -с использованием технологии COM	Возможность обработки событий для пользовательских форм скриптовыми языками : JavaScript, PythonScript, PerlScript
Поддержка пользователей и коммерческие сведения		
Демоверсии, демодоступ	Есть	Есть
Политика лицензирования	Есть	Есть
Стоимость лицензии на 1 рабочее место	Около 7 000	Около 30 000
Безопасность		
Степень надёжности эксплуатации	Средняя за счет: Аутентификация; Настройка и контроль сложности пароля; Смена пароля	Средняя за счет: аутентификация; настройка и контроль сложности пароля; смена пароля
Возможность задать права доступа	Есть	Есть

Проанализировав параметры программ можно выделить общий функционал программ:

1. Имеют модульную систему (MRP, бухгалтерия, CRM, финансы и т.д)
2. Интегрируются с другими программами
3. Введение нескольких предприятий
4. Наличие типовых документов
5. Наличие локальной и сетевой версии программ

К достоинствам «1С: Бухгалтерия 8» можно отнести следующее:

1. Бухгалтерский и налоговый учет в 1С:Бухгалтерии 8 ведется в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и постоянно обновляется с учётом вводимых изменений. В программе отражены положения Налогового Кодекса РФ, федеральных законов и постановлений Правительства РФ, приказов Минфина РФ, ПБУ и других нормативных актов[3];

2. В «1С:Бухгалтерию 8» включены формы бухгалтерской отчетности и налоговые декларации, формы статистики, отчетность предприятия по НДС и взносам в ПФР. Все формы отчетности соответствуют нормативным документам;

3. Совместно с «1С: Бухгалтерией» можно использовать MS SQL Server;

4. 1С-программы подойдут для торговых компаний, где оба вида учетов – бухгалтерский и налоговый – ведутся непосредственно в 1С-решениях. Программа располагает необходимыми инструментами, собственной системой ведения налогового учета, а также возможностью настройки функционала непосредственно по требованиям пользователя. Программное решение Парус-Предприятие 8 не располагает такими возможностями;

5. Реализована возможность ведения учета сразу для нескольких организаций;

6. Оформление документов в программе может производиться в любой валюте, представленной в справочнике валют. При проведении документа сумма документа будет одновременно зафиксирована в трех валютах: в валюте взаиморасчетов, определенной в договоре контрагента, в валюте управленческого учета и в валюте бухгалтерского учета. Валюты ведения управленческого и бухгалтерского учета определяются в настройках параметров учета перед началом оформления документов[5];

7. Настройка 1С осуществляется с целью *адаптации* автоматизированного решения под конкретные *нужды* и задачи *компании*, обусловленные *спецификой* ее деятельности.

8. Наличие большого количества различных удобных подсистем, нацеленных на повышение эффективности учета

Основные достоинства «Парус-Предприятие 8» следующие:

1. В целом система «Парус» представляет собой набор модулей, каждый из которых предназначен для автоматизации одного из основных видов деятельности предприятия и может работать как в автономном режиме, так и совместно с другими модулями комплекса, образуя единое информационно-управленческое пространство масштаба предприятия. Подобный подход позволяет начинать с минимальных комплектаций, добавляя отдельные компоненты Системы по мере надобности и оптимально по финансовым возможностям предприятия[1];

2. Система «Парус-Предприятие 8» построена по принципу интеграции с широко используемыми, стандартными программными продуктами, например, Microsoft Excel;

3. Система оптимизации процессов на сельскохозяйственном предприятии – Smart Village, позволяющая масштабировать и адаптировать различные сельскохозяйственные процессы, виды учета согласно законодательным нормам.

К недостаткам программы «Парус-Предприятие 8» можно отнести:

1. Невозможность настройки функционала непосредственно по требованиям пользователя
2. Осуществление печати документации только в определенных форматах, поскольку отсутствует встроенный редактор печати
3. Не оснащен редактором функций
4. Установка происходит в базу данных Oracle, что, при использовании лицензионного ПО, достаточно дорого.

Недостатками «1С-Бухгалтерия» являются:

1. Настройка, внедрение и запуск должны осуществляться квалифицированными 1С-программистами
2. Платное обновление продуктов
3. Невозможность ведения учета в динамике
4. Для определенной деятельности используют определенную версию, т.е. программа «1С» не является универсальной.

Изменение выручки по МСФО (Международные стандарты финансовой отчетности) компаний «Парус-Предприятие 8» и «1С-Бухгалтерия» представлено на диаграмме (рис. 1). За период с 2004 г. по 2016 г. рост выручки разработчиков 1С составил 37 027 500 руб. [2]. За тот же период рост выручки разработчиков Парус составил 1 243 640 руб. Данный результат свидетельствует о высоком росте продаж программ 1С, что указывает на большую популярность и более широкое распространение среди пользователей по сравнению с программой «Парус».

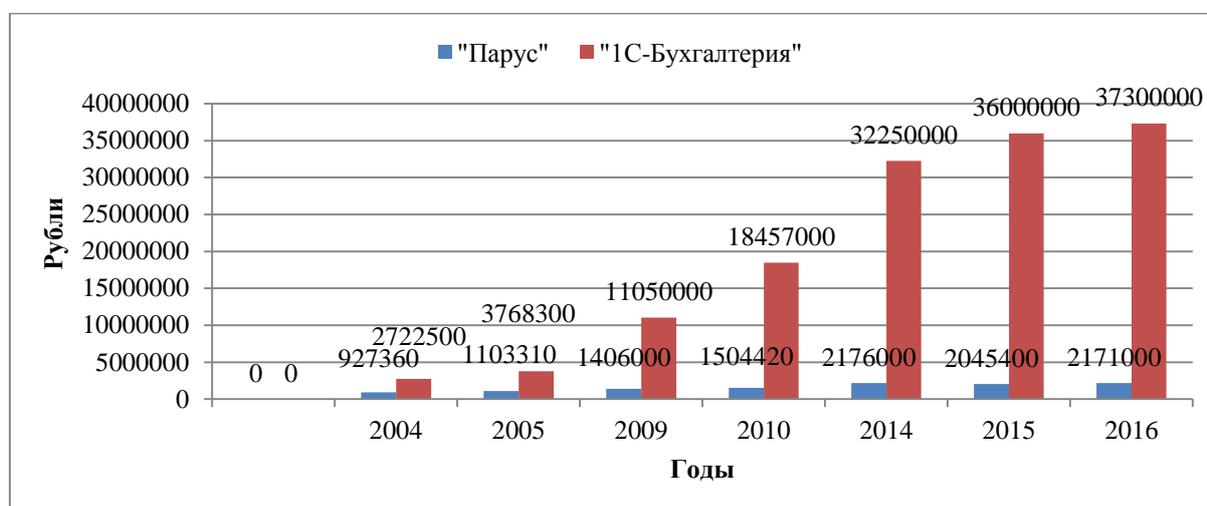


Рис. 1. Изменение выручки

Заключение

Сегодня необходимость автоматизации учета на предприятии очевидна. Проанализировав два программных продукта «1С-Бухгалтерия» и «Парус-Предприятие 8» было выявлено, что программа 1С имеет более широкие возможности. Данное программное обеспечение является универсальным и предназначается для массового ведения не только бухгалтерского, но и налогового учета предприятий разного масштаба и отраслевой принадлежности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Корпорация Парус [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://goo.gl/ogSsS> (Дата обращения: 16.02.2018).
2. 1С Акционерное общество [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://goo.gl/m2Ts2x> (Дата обращения: 16.02.2018).
3. «1С:Бухгалтерия 8» — доступно и всерьез [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://v8.1c.ru/buhv8/> (Дата обращения: 16.02.2018).
4. Принципы построения [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://goo.gl/5Z3гx3> (Дата обращения: 16.02.2018).
5. Стричко, Е.Г. Роль информационных систем в бухгалтерской работе [Текст] /Е.Г. Стричко// Бухгалтерский учет. – 2014. - № 3. – С. 123-125.

СОЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО АТЛАСА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ

Барашнин Д.А.

студент Высшей школы естественных наук и технологий, dima160896@yandex.ru
Научный руководитель: Павлович Н.А., к.г.н., доцент кафедры географии
и гидрометеорологии института естественных наук и технологий

Электронный атлас – удобный и современный вид карт, в который можно вносить изменения в режиме реального времени. В современном мире уже не остается аналоговых вариантов карт. Особенно это актуально для метеорологии, в которой собираемая информация имеет периодический характер и нуждается в постоянной и быстрой обработке. Поэтому цифровые карты имеют ряд преимуществ перед их аналоговым вариантом. Карт Архангельской области в цифровом виде найти достаточно проблематично. В результате проведенной работы нами были созданы тематический метеорологический рабочие наборы и карты для территории Архангельской области, позволяющие оперативно наносить на них информацию, поступающую со станций наблюдения.

Архангельская область крупнейший субъект Российской Федерации в европейской части. Но имеющая ряд проблем в области метеорологии. Например, сеть метеостанций имеют небольшую плотность, многие данные уже устарели, так же многие станции уже были закрыты, но их до сих пор можно встретить в различных реестрах данных. Создания данного электронного атласа имеет большое и важное значение, так как затруднительно найти актуальные и репрезентативные данные по Архангельской области [2].

Для создания электронного атлас Архангельской области были использованы средства программы MapInfo. Данные были взяты по 27 метеостанциям Архангельской области. Создана база данных по метеорологическим показателям по территории области начиная с 1961 по 2017 год. На основе этой базы данных с помощью гис программ созданы тематические слои и карты для пред-

ставления информации. База данных позволяет дополнять и редактировать информацию, что в дальнейшем дает возможность быстрого оперативного обновления, поступающей информации.

В данной работе были созданы цифровые карты с основными метеорологическими показателями: температура воздуха, относительная влажность, атмосферные осадки. Данный тип карт относится к картам погоды. В данной работе использовалось координатное геокодирование. Оно требует для своего выполнения, чтобы в двух полях геокодируемой таблицы содержались значения координат X и Y. При выполнении геокодирования для каждой записи таблицы создается точечный объект с указанными координатами. Координатное геокодирование – это самый простой из методов геокодирования, который в то же время позволяет наиболее точно разместить создаваемые объекты на карте [1].

В результате анализа тематических карт, составленных на территорию области можно сделать подробный и качественный анализ метеорологических условий. Так, например, среднегодовая температура имеет минимальные значения на северо-востоке, на границе с Ненецким АО ($-2,4^{\circ}\text{C}$). Максимальные значения наблюдаются на юге области, и у берегов Белого моря ($3,1^{\circ}\text{C}$). Такие значения средних температур воздуха сложились из-за распределения солнечной радиации на поверхности и влияния Белого моря, омывающего берега области (рис. 1).

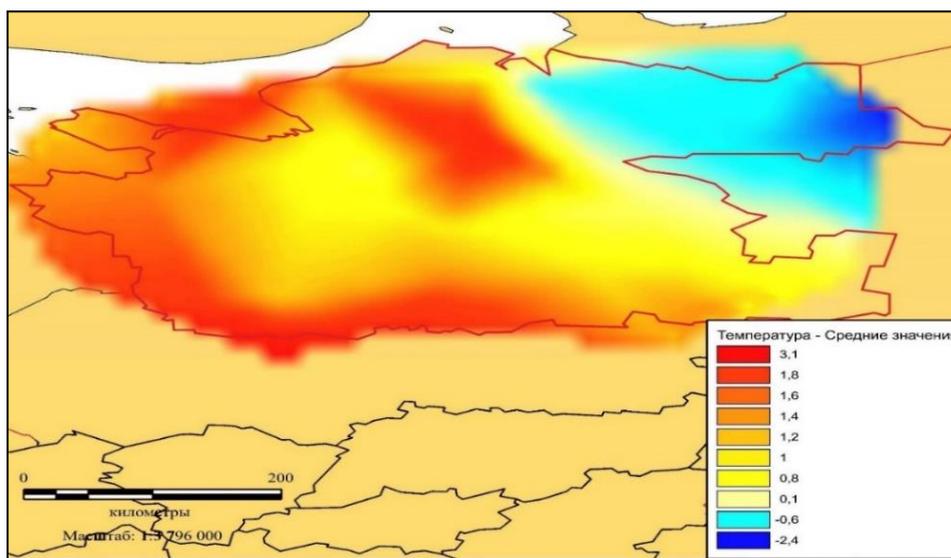


Рис. 1. Распределение среднегодовой температуры воздуха на территории области (составлено автором)

В январе самым холодным регионам также является северо-восточная и восточная часть области (-18°C). Температур воздуха повышается, как и среднегодовые, к югу области (-8°C). Такое распределение температур связано с географическим положением, а значит и с большим количеством солнечной радиации приходящееся на южные районы области, а также с вторжением Арктического холодного воздуха (рис. 2А).

В июле максимум температуры воздуха наблюдается в южной части области ($18,6^{\circ}\text{C}$), к северу температуры уменьшаются ($8,4^{\circ}\text{C}$). Это объясняется

распределением солнечной радиации, охлаждающим влиянием Белого моря и поступлением умеренного сухого континентального воздуха (рис. 2Б).

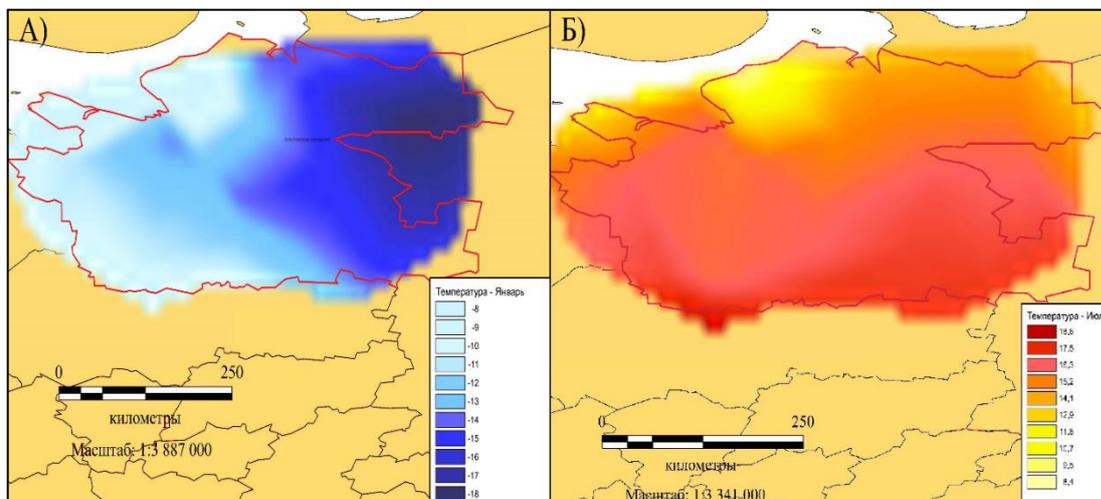


Рис. 2. Распределение температуры воздуха за январь (А) и июль (Б) (составлено автором)

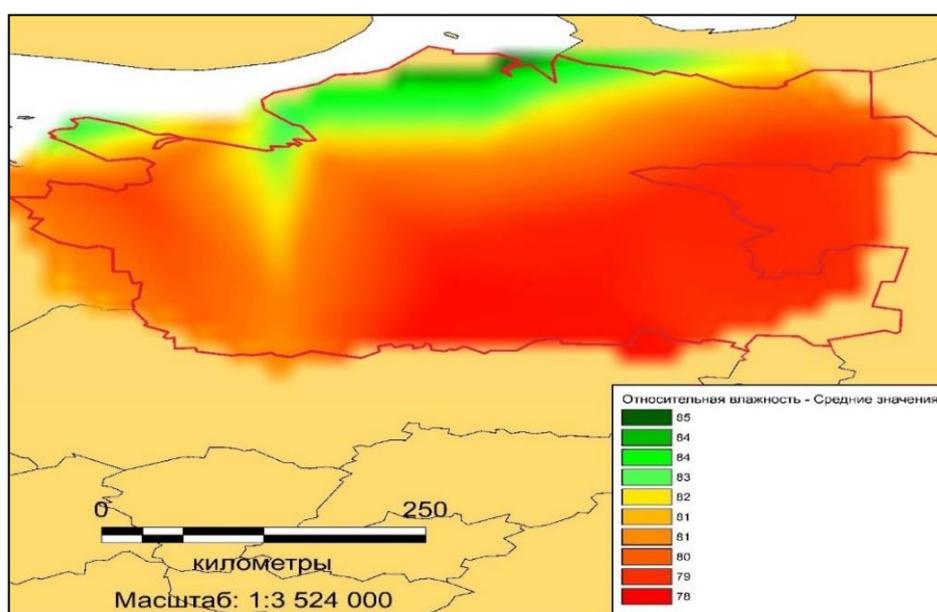


Рис. 3. Среднегодовое распределение атмосферных осадков по территории области (составлено автором)

Распределяется выпадение атмосферных осадков по территории области не равномерно. Максимум осадков наблюдается в юго-западной части области (56 мм), а минимум на побережье Белого моря (40 мм).

Количество атмосферных осадков определено активной циклонической деятельностью. Особенно обильные осадки выпадают при южных циклонах, которые активно действуют на юге области.

В июле осадков выпадает большое количество, так как в этот период преобладают южные циклоны (рис. 4А). Максимум осадков в самый теплый месяц

выпадает в южной части области (76 мм), минимум в районе побережья Белого моря (51 мм).

В январе атмосферных осадков меньше, чем в июле. Максимальное количество осадков на юге и севере области (44мм), а минимум на границе с Ненецким АО (25мм). Такое неравномерное распределение осадков связано с вторжением циклонов и вхождением атлантического воздуха (рис. 4Б).

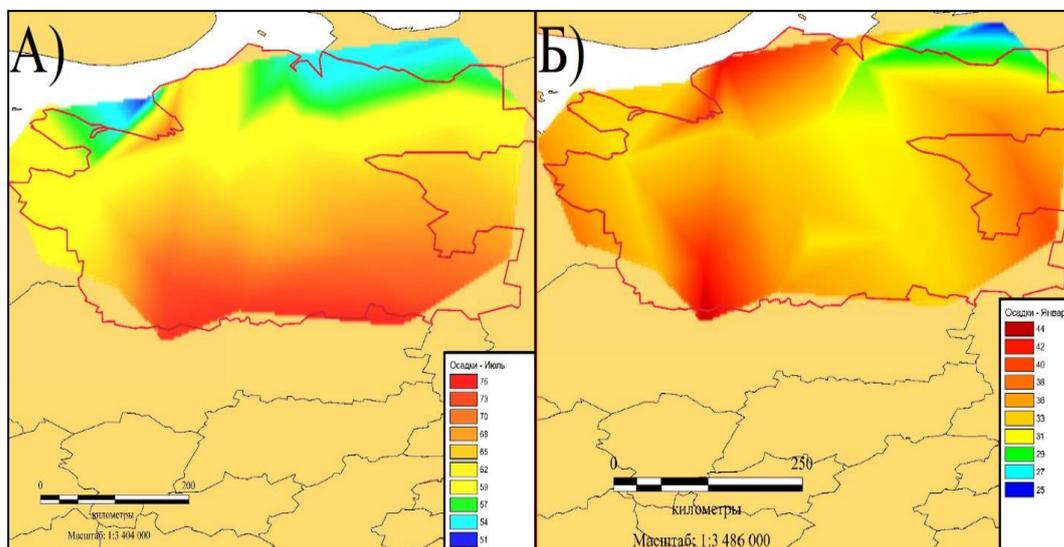


Рис. 4. Распределение атмосферных осадков в июле (А) и в январе (Б) (составлено автором)

В течение года значения влажности изменяются от юга (78%) к северу, на побережье Белого моря (85%). Большое значение влажности на севере связано с влиянием морей и деятельностью циклонов (рис. 5).

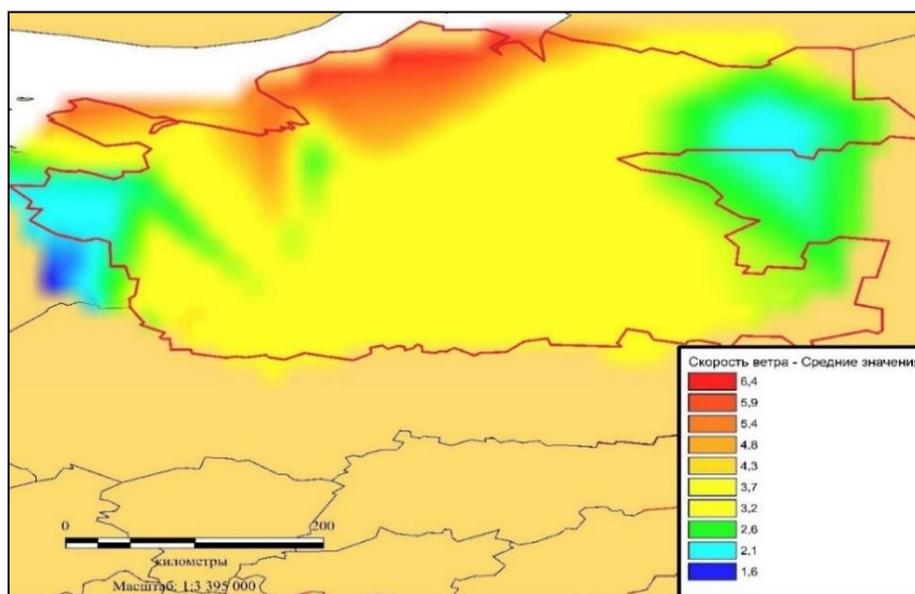


Рис. 5. Среднегодовое распределение относительной влажности воздуха по территории (составлено автором)

В январе максимум влажности простирается полосой от Двинской губы к южной границе области (90%), минимум в восточной части региона. Показатели относительной влажности воздуха имеет большие значения (рис. 6А)

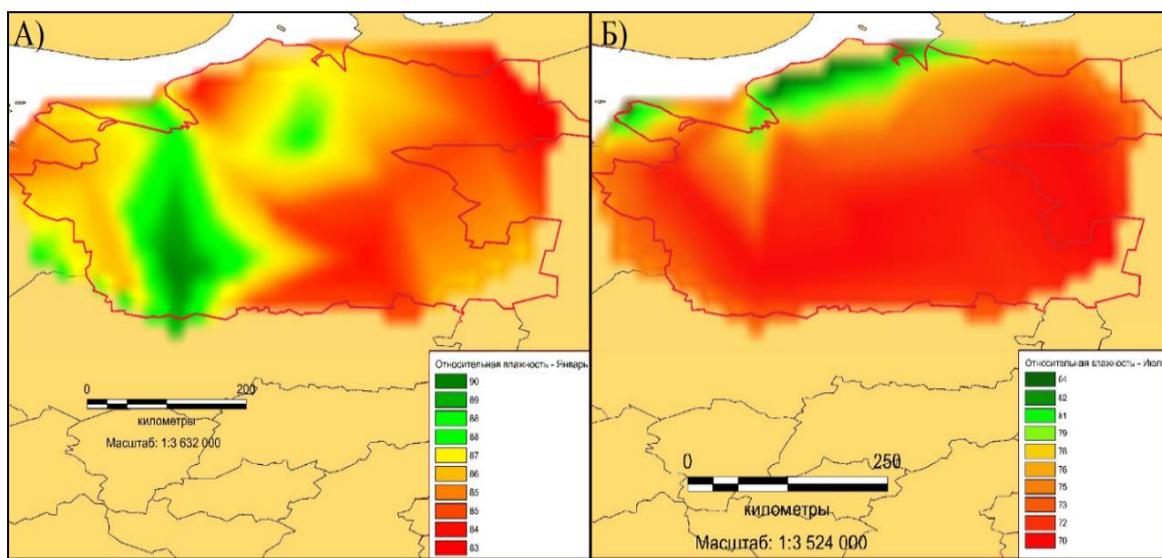


Рис. 6. Распределение относительной влажности в январе (А) и июле (Б) (составлено автором)

В июле значения влажности мало отличается от годового хода. Максимум так же у берегов Белого моря (84%), а минимум на юге области (70%). Такие показатели имеют те же причины, что и в годовом ходе.

При анализе карт было выявлено следующие причины таких распределений показателей:

1. значения температур воздуха связаны с распределением солнечной радиации на поверхности, влиянием Белого моря, с вторжением Арктического холодного воздуха и умеренного сухого континентального воздуха;
2. значения влажности связаны с влиянием морей и деятельностью циклонов;
3. количество атмосферных осадков определено активной циклонической деятельностью, и особенно сильные осадки выпадают при южных циклонах, которые активно действуют на юге области.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Геоинформатика: Толковый словарь основных терминов. Под ред. Берляндта А.М. и Кошкарева А.В., Москва, ГИС – Ассоциация, 1999, 254 с.
- [2] Общая характеристика климата Архангельской области и Ненецкого автономного округа [Электронный ресурс] / Архангельск, 2014. – Режим доступа: <http://www.sevmeteo.ru/files/arh-nao.pdf>, свободный доступ (Дата обращения 19.12.2017).

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ, ПОДВЕРЖЕННЫХ НАСИЛИЮ

Бармина А.Ю.

студентка Высшей школы психологии, педагогики и физической культуры,
barmina.arina@mail.ru

Научный руководитель: Корнеева Я.А., к.псих.н., доцент кафедры психологии,
и.о. заведующего кафедрой психологии ВШППиФК, ya.korneeva@narfu.ru

Насилие над несовершеннолетними является одной из наиболее острых и распространенных социальных проблем в современном мире. В результате совершения преступлений в отношении несовершеннолетних страдает и общество в целом, поскольку этот вид преступления представляет собой общественно опасные посягательства, непосредственно нарушающие общественные отношения, которые призваны обеспечивать нормальное физическое, интеллектуальное и нравственное развитие и воспитание несовершеннолетних.

Нарушения, которые возникают вследствие насилия, затрагивают все уровни функционирования. Они приводят к стойким личностным изменениям, препятствующим реализации личности в будущем.

Проблеме насилия над несовершеннолетними посвящены работы психологов, социологов, криминологов и других специалистов. Несмотря на то, что зарубежные (М. Страус, Л. Лерман, Л. Шерман, Р. Берк, Б. Крэйхи) и отечественные исследователи (Е.П. Агапов, Ю.М. Антонян, Н.А. Асанова, А.С. Синельников, и многие другие) внесли свой вклад в изучение и разработку данного феномена, на сегодняшний день можно говорить о недостаточной изученности, как причин возникновения насилия, так и социальных последствий этого явления, а также способов его преодоления и предотвращения. Поэтому сравнительный анализ личности подростков, столкнувшихся с насилием, поможет выявить факты насилия над несовершеннолетними, определить доминирующие виды насилия и психологические особенности несовершеннолетних, подвергшихся насилию, что позволит разработать адресные мероприятия по реабилитации потерпевших и программы профилактики.

В связи с этим, цель нашего исследования заключается в выявлении психологических особенностей несовершеннолетних, подвергшихся насилию. Нами была выдвинута следующая гипотеза: для несовершеннолетних жертв насилия характерны индивидуально-психологические особенности личности: эмоциональная лабильность, высокий уровень тревожности, высокий уровень агрессии к окружающим, несостоятельность, замкнутость, социальная робость, низкая самооценка.

Исследование проводилось в образовательных учреждениях города Архангельск, где приняли участие 165 несовершеннолетних человек (94 – мужского пола, 71 - женского) в возрасте от 11 до 16 лет, а так же их **родители в количестве 33 человек.**

В качестве методов исследования мы использовали анкетирование и тестирование. Анкетирование направлено на выявление осведомленности и под-

верженности насилию несовершеннолетних, а так же на изучение состава семьи, отношений в семье, уровня материального благосостояния, наличие анти-социальных норм в семье и оценку своего ближайшего окружения. Психологическое тестирование проводилось с помощью психодиагностических методик: «Анализ семейного воспитания» Э.Х. Эйдемиллера, «Опросник подростковой депрессии» А. Бека, «Тест-опросник самоотношения» В.В. Столина, С.Р. Пантелеева, «Склонность к зависимому поведению» В.Д. Менделевича, «Диагностика склонности к отклоняющемуся поведению» А.Л. Орел, «Опросник суицидального риска» А.Г.Шмелёва, «Шкала субъективного благополучия» М.В. Соколовой.

Обработка полученных данных осуществлялась с помощью статистических методов (описательные статистики, таблицы сопряженности с применением χ^2 Пирсона, пошаговый дискриминантный анализ) программы IBM SPSS Statistics 22.00.

В результате анкетирования нами выявлено, что опрошенные несовершеннолетние подвергались психологическому (23% опрошенных несовершеннолетних), физическому (18,2 %), эмоциональному (14,5%), экономическому (2,4%) и сексуальному (1,2%) насилию.

Для изучения различий в социально-демографических характеристиках групп, подвергающихся и не подвергающихся насилию, использованы таблицы сопряженности с применением χ^2 Пирсона, при этом испытуемые, подверженные различным видам насилия, объединены в одну группу, что составило 22,2 % всех обследуемых. Получены следующие результаты: молодые люди больше подвержены насилию, чем девушки ($\chi^2=4,155^a$, $p=0,042$); учащиеся 7-8 классов чаще становились жертвой насилия, чем 5-6-ти-классники ($\chi^2= 5,356^a$, $p =0,021$); в семьях, где подростки не подвержены насилию, царит любовь и взаимопонимание ($\chi^2=8,966^a$, $p=0,003$), а в тех семьях, где несовершеннолетние выступают в роли жертвы насилия чаще наблюдаются ссоры и скандалы ($\chi^2= 7,088^a$, $p=0,008$); в семьях подростков, подверженных насилию, родители чаще используют ненормативную лексику ($\chi^2= 9,965^a$, $p =0,002$).

С целью определения психологических особенностей несовершеннолетних, ставших жертвой насилия, мы провели пошаговый дискриминантный анализ. В качестве зависимой переменной выступала подверженность/ не подверженность насилию (психологическому, физическому и эмоциональному) несовершеннолетними, независимыми переменными являлись показатели по 7 используемым методикам. Подверженность сексуальному и экономическому насилию нами не изучалась, ввиду наличия низкого процента опрошенных, которые стали жертвой данных видов насилия.

Проведенный сравнительный анализ, показал, что несовершеннолетние подростки, подвергшиеся психологическому насилию в отличие от не подверженных, обладают более выраженной несостоятельностью (то есть испытывают осознание собственной ненужности) ($p=0,020$), переменчивы в настроении ($p=0,000$), склонны к депрессивным состояниям и имеют повышенный уровень тревожности ($p=0,000$). Жертвы, испытавшие на себе физическое насилие, обладают более низким уровнем самопринятия, чем не подвергшиеся насилию, то

есть чувство симпатии к себе у них менее выражено ($p=0,000$). Кроме этого они склонны к депрессии, к частой смене настроения ($p=0,002$), а так же обладают повышенным уровнем агрессии и тревожности ($p=0,014$). Несовершеннолетние, испытавшие на себе эмоциональное насилие, обладают большей внутренней конфликтностью, чем те, кто не подвержен насилию ($p=0,013$). Кроме этого у жертв эмоционального насилия чаще происходит фиксация на неудачах, а конфликтная ситуация может оказывать влияние на все сферы жизни ($p=0,006$). А так же подростки предрасположены к преодолению норм и правил, склонны к отрицанию общепринятых норм и ценностей, образцов поведения ($p=0,019$).

Таким образом, по результатам нашего исследования можно сделать следующие выводы. Насилие представляет собой противоправное, умышленное, физическое и психологическое воздействие или угрозу применения такого воздействия, которое направлено на подавление личности человека, а также ограничение свободы действий и волеизъявлений. Несовершеннолетние подвержены всем видам насилия, которые нами изучены: психологическому, физическому, эмоциональному, экономическому, сексуальному.

Выдвинутая нами гипотеза подтвердилась частично. Сравнительный анализ, показал, что несовершеннолетние, подвергшиеся насилию, обладают следующими психологическими особенностями: эмоциональной неустойчивостью, выражающейся в частой смене настроения и склонности к депрессивным состояниям, высоким уровнем тревожности, несостоятельностью - у подростков, подвергшихся психологическому насилию. У несовершеннолетних, ставших жертвой эмоционального насилия, наблюдается внутренняя конфликтность, склонность к отрицанию норм и ценностей, фиксация на неудачах. Подростки, испытавшие на себе физическое насилие, обладают низким уровнем самопринятия, имеют повышенный уровень агрессии и тревожности, склонны к депрессии и к частой смене настроения. Утверждать, что жертвы насилия избегают социальных контактов, мы не можем, так как нами не получены достоверные статистические данные. Так же нами были изучены стили семейного воспитания, но в результате статистически значимых различий не было выявлено.

Полученные нами результаты являются подтверждением исследований ученых (Ю.М. Антонян, В.Л. Васильев, С.А. Голубенков, Н.Б. Малахов, И.И. Мамайчук, В.С. Минская, Н.М. Романов, В.А. Урываев и других), занимающихся проблемой насилия над несовершеннолетними. На основе анализа их работ выяснено, что для несовершеннолетних, подвергшихся насилию, характерны следующие особенности: повышенный уровень тревожности и агрессии к окружающим, низкая самооценка, замкнутость и нерешительность, депрессивные симптомы, избегание социальных контактов.

Данные результаты могут быть использованы для разработки мероприятий по профилактике насилия над несовершеннолетними, что поможет не допустить рост жертв, подвергающихся насилию, а так же для реабилитационной работы с жертвами насилия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Красильникова Д. Ю. Понятие насилия в отношении несовершеннолетних // Молодой ученый. – 2013. – №5. – С. 510-512. [Электронный ресурс]
2. Клецина И.С., Психологическое насилие в гендерных межличностных отношениях: сущность, причины и последствия// Жизнь без насилия. Материалы научно-практического семинара «Домашнему насилию НЕТ»// Под ред. С.Л.Акимовой. – СПб.: Островитянин, - 2009.- С.7-30.
3. Новикова Е.П. Щеголева А.Н. Особенности виктимности несовершеннолетних и пути её снижения. //Журнал: Вестник Воронежского института МВД России. - №1. – 2015. – с.190-196.
4. Степанова М.А. Виктимологическая характеристика и профилактика преступлений, совершаемых в отношении несовершеннолетних.//Журнал: Проблемы правоохранительной деятельности. - №4(15). – 2015.-с.39-43.
5. Ягофаров Д.А. Несовершеннолетний как жертва противоправного поведения/ Основы государства и права.- 2004. - 364 с.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СОВРЕМЕННОГО РОССИЙСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ПО БОРЬБЕ С ПРЕСТУПЛЕНИЯМИ КОРРУПЦИОННОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Бачурина Д.К.

студентка 2 курса Гуманитарного института, bachurina.darina@mail.ru

Научный руководитель: Чупрова О.Н., к.ю.н., доцент

В настоящее время происходит распространение на все сферы жизнедеятельности. такого явления как коррупция. Безусловно, данное социальное явление присуще любому обществу, которое нуждается в управлении. Уровень коррупции в разных странах различен, однако Российскую Федерацию относят к странам, где масштаб коррупции достаточно велик. Искоренить ее полностью невозможно, однако следует стремиться к понижению уровня коррупции в государстве.

В Большом юридическом словаре данный термин трактуется следующим образом: «Коррупция – опасное явление в обществе государства прежде всего в сфере политики и государственного управления». Выражается это в умышленном использовании своего служебного положения (статуса) для получения каких-либо благ в различных формах. В нашей стране термин «коррупция» не относят к уголовно-правовым, однако он выступает в роли обобщающего термина, включающего в себя множество самых различных нарушений (т.е. это дисциплинарные правонарушения и уголовно-правовые).

Согласно части 1 статьи 1 Федерального закона от 25.12.2008 № 273-ФЗ «О противодействии коррупции» коррупция – это:

а) злоупотребление служебным положением, дача взятки, получение взятки, злоупотребление полномочиями, коммерческий подкуп либо иное незаконное использование физическим лицом своего должностного положения

вопреки законным интересам общества и государства в целях получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав для себя или для третьих лиц либо незаконное предоставление такой выгоды указанному лицу другими физическими лицами;

б) совершение деяний, указанных в подпункте «а» настоящего пункта, от имени или в интересах юридического лица.

Причины появления коррупции кроются далеко в истории Древней Руси. Именно в те времена были зафиксированы первые попытки борьбы с коррупционными правонарушениями. В настоящее время борьба с данным явлением продолжается, однако нельзя сказать, что наше правительство достаточно регулярно внедряет антикоррупционные меры, направленные на предотвращение и борьбу с коррупционными правонарушениями. К антикоррупционным мерам мы можем отнести принятые по данному вопросу принятие нормативно-правовых актов и указов, надзор за их исполнением, создание Национального антикоррупционного комитета, составление и подписание Плана по противодействию коррупции.

По инициативе Организации Объединенных Наций ежегодно 9 декабря отмечается Международный день борьбы с коррупцией. Именно в этот день в 2003 году была открыта и подписана международная Конвенция ООН, направленная на предотвращение коррупции. Через 2 года после подписания – документ вступил в силу, тем самым обязав подписавших его государств объявить уголовным преступлением взятки, хищение средств и отмывание коррупционных доходов (соглашение исключает статью 6). В России Конвенция была ратифицирована 8 марта 2006 года. В последующие 7 лет были приняты различные федеральные законы и поправки к ним, которые приводят антикоррупционное законодательство государства в соответствии с Конвенцией. А именно, государственные и муниципальные служащие и кандидаты на эти должности обязаны представлять сведения о своих доходах и об имуществе (при этом чиновники должны подавать декларации как на себя, так и на ближайших родственников); банки обязаны предоставлять информацию о движении средств на счетах чиновников; введен строгий контроль над финансируемой из-за рубежа политической деятельностью; депутатам Государственной думы запрещено иметь недвижимость или банковские счета за границей.

31 июля 2008 г. Дмитрий Медведев утвердил Национальный план противодействия коррупции, а в конце того же года был подписан Федеральный закон «О противодействии коррупции». Помимо этого, были утверждены Национальную стратегию противодействия коррупции и Национальные планы противодействия коррупции (каждый был рассчитан на 2 года). В этой связи в Уголовный кодекс Российской Федерации и Кодекс Российской Федерации об административных нарушениях были внесены поправки, которые напрямую касаются совершенствования государственного управления в области противодействия коррупции. Было принято множество Указов Президента РФ, таких как №147 «О Национальном плане противодействия коррупции 2016-2017 годы», № 506 «О некоторых вопросах противодействия коррупции», № 364 «О мерах по совершенствованию организации деятельности в области противодействия коррупции» и иные. Помимо этого, существует ряд Постановлений Правительства,

Постановление Пленума Верховного и Конституционного судов Российской Федерации, нормативно-правовые акты Министерства образования и науки Российской Федерации и организационно-распорядительные документы Генеральной прокуратуры Российской Федерации и соглашения с органами власти.

Таким образом, целью современного законодательства, направленного на борьбу с коррупцией должно являться обеспечение реального общественного контроля за деятельностью государственных служащих всех уровней власти и управления, также для пресечения, предупреждения и профилактики коррупционных правонарушений, устранения их последствий. Основными же задачами современного антикоррупционного законодательства должны являются: защита интересов государственной службы, прав и законных интересов как граждан, так и общества, а также создание системы организационных и правовых мер, которые обеспечивают профилактику коррупционного поведения государственных служащих, неотвратимость их ответственности за совершение коррупционных правонарушений.

Рассмотрим законодательство по борьбе с преступлениями коррупционной направленности в зарубежных странах.

В Уголовном кодексе Франции 1992 года уже тогда существовали 16 различных видов преступлений в области коррупции и нарушений честности. Их можно сгруппировать следующим образом:

- коррупция как достижение предоставления любой выгоды для себя или кого-либо путем нелегальных сговоров;
- использование своей должности в личных интересах для получения доходов либо любых ценностей (взяточничество);
- использование своего влияния на принятие решений в целях получения или предоставления выгоды («торговля влиянием»);
- фаворитизм (предпочтение);
- вмешательство в разрешение дела, в котором имеется личный интерес.

В современной Франции борьбой с коррупцией занимается достаточно большое количество органов государственной власти, или как их еще называют «большие государственные корпуса» – Госссовет, Счетная палата и Генеральная инспекция финансов. Также в общей системе противодействия коррупции Франции функционируют специальные подразделения криминальной полиции, прокуратуры, таможенных органов, налоговой инспекции. Координация деятельности по борьбе с коррупцией возложена на Центральную межведомственную службу при Минюсте по предотвращению коррупции.

Важным обстоятельством, влияющим на успешность проводимой во Франции в последние десятилетия антикоррупционной работы, является ее участие во многих международных организациях. В частности, Франция входит в Группу по борьбе с отмыванием денег при ОЭСР (Организацию экономического сотрудничества и развития).

Французское законодательство уделяет больше внимания административным, а не уголовным мерам наказания. При этом преследуется главная цель – предотвращение нежелательного соединения личных финансовых интересов и исполнения должностных функций государственного служащего. От чиновников не требуется подачи декларации о доходах, а соблюдение ограничений на

профессиональную деятельность после увольнения чиновника с государственной службы контролируется менее строго.

Особенность французского антикоррупционного законодательства в том, что государственные чиновники могут участвовать в выборах, не теряя свой статус. Им разрешается совмещать работу с выборной должностью на местном уровне. Если же они избраны в общенациональный парламент, то обязаны уйти в отпуск со службы, но по истечении срока депутатских полномочий вправе вернуться на прежнюю должность без каких-либо ограничений.

Во Франции также созданы правовые и организационные основы гласности деклараций о доходах и имуществе высокопоставленных работников государственного аппарата.

В Германии правовые положения, касающиеся борьбы с коррупцией, содержатся в Уголовном кодексе и в Законе «Об административных правонарушениях». Положения Уголовного кодекса затрагивают физических лиц, тогда как предприятия по Закону «Об административных правонарушениях» несут гражданско-правовую ответственность. В Германии можно подвергнуться наказанию также за коррупционное деяние, совершенное за границей.

Согласно Уголовному кодексу, предложение, дача или принятие денежной взятки в рамках сделок внутри страны или за границей являются уголовно наказуемыми деяниями. Наличие факта нарушения правил конкурентной борьбы не является необходимым условием для их наказуемости. Исключения для вознаграждений за упрощение формальностей не предусмотрены. Руководящие работники могут быть привлечены к ответственности за коррупционные деяния представителей предприятия при условии, что они оказывали последним активную поддержку или ничего не предпринимали для прекращения ими коррупционных действий. Наказания для лиц, осужденных за взяточничество, предусматривают тюремное заключение на срок до 10 лет, денежные штрафы и взыскание доходов, полученных в результате совершенного им преступления.

Согласно Закону «Об административных правонарушениях», предприятия несут гражданско-правовую ответственность за коррупционные деяния, совершенные от их имени. Собственник и руководство предприятия могут быть привлечены к ответственности за умышленное или допущенное из-за небрежности невыполнение необходимых надзорных мер по предотвращению юридически наказуемого деяния. Максимальный размер штрафов в этом случае составляет 10 млн. евро за каждое умышленное юридически наказуемое деяние и 5 млн. евро – за каждое совершенное по небрежности юридически наказуемое деяние. При этом допускается неограниченное превышение данных сумм, с тем чтобы власти могли взыскивать все доходы, полученные в результате совершения коррупционных деяний.

Итак, проблема коррупции для современной России является наиболее опасной и значимой. Современное законодательство в Российской Федерации по борьбе с коррупцией достаточно обширно и многообразно. Оно выражается в разного рода нормативных и ненормативных актах, указах и иных документах, которые, безусловно, снижают уровень коррупции в стране. Таким образом в части совершенствования законодательства по борьбе с коррупцией мы можем выделить ратификацию статьи 6 Конвенции ООН. Помимо этого, нака-

зания за преступления коррупционной направленности должны быть неотвратимыми и санкции, содержащиеся в Уголовном Кодексе должны быть выше, чем имеются в настоящее время.

ЛИТЕРАТУРА

1. Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс] : принята всенар. голосованием 12 дек. 1993 г. : (с учетом поправок от 30 дек. 2008 г., № 6-ФКЗ, от 30 дек. 2008 г., № 7-ФКЗ, от 5 февр. 2014 г., № 2-ФКЗ) // КонсультантПлюс : справ. правовая система. – Электрон. дан. – Москва, 2014.

2. Уголовный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] : федерал. закон от 13 июня 1996 г., № 63-ФЗ : (ред. от 03 февр. 2014 г.) // КонсультантПлюс : справ. правовая система. – Электрон. дан. – Москва, 2014.

3. О противодействии коррупции [Электронный ресурс] : федерал. закон от 25 дек. 2008 г., № 273-ФЗ : (ред. от 28 дек. 2013 г.) // КонсультантПлюс : справ. правовая система. – Электрон. дан. – Москва, 2014.

4. Вопросы противодействия коррупции [Электронный ресурс] : указ Президента РФ от 8 июля 2013 г., № 613 : (ред. от 3 дек. 2013 г.) // КонсультантПлюс : справ. правовая система. – Электрон. дан. – Москва, 2014.

5. Басанов, В.В. Сущность российской коррупции и основные направления борьбы с ней на современном этапе // Закон и право. – 2012. – № 12. – С. 7–11.

6. Коваль, А.В. Государственная политика в области противодействия коррупции // Законность. – 2010. – № 10.

7. Новикова, О.С. Сравнительный анализ законодательной базы по минимизации коррупции в Германии и России // Безопасность бизнеса. – 2010. – № 2.

ПРИМЕНЕНИЕ ЧИСЛЕННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ДЕФОРМАТИВНОСТИ УКРЕПЛЕННОГО ДОРОЖНОГО ОСНОВАНИЯ

Башловкин И.С.

студент Высшей инженерной школы, ilyaakaimperator@mail.ru

Научный руководитель: Дорошенко С.П., ассистент кафедры инженерной геологии, оснований и фундаментов

В Мезенском районе в 2000-е годы были вскрыты залежи мергельных отложений, которые в дальнейшем использовались для отсыпки дороги IV категории, которая соединяет такие населенные пункты как д. Совполье и г. Мезень. Данный участок дороги является дорогой общего назначения Архангельск-Мезень.

При эксплуатации данного участка были выведены такие недостатки, как пылимость дорожного полотна. Для решения данной проблемы было решено укрепить верхний слой дороги портландцементом. Так же определялся коэффициент морозостойкости укрепленного грунта. Результаты данных исследований были изложены в статье [1] и [2] соответственно.

В дальнейшем было принято решение, выполнить численное моделирование в ПК Plaxis 2D участка дороги с отсыпанным дорожным основанием из мергельного щебня.

Для определения модуля упругости неукрепленного грунта отбиралась проба мергеля массой 500 грамм, увлажнялась до оптимальной влажности 11,6%, затем проба грунта переносилась в эксикатор и выдерживалась в нем при комнатной температуре не менее 12 часов.

Далее проводились испытания на компрессионном приборе (рис. 1) согласно ГОСТ 12248-2010, в результате которых был построен график зависимости относительных деформаций от напряжений (рис. 2). Модуль упругости неукрепленного грунта составил 7,2 МПа.



Рис. 1. Компрессионный прибор

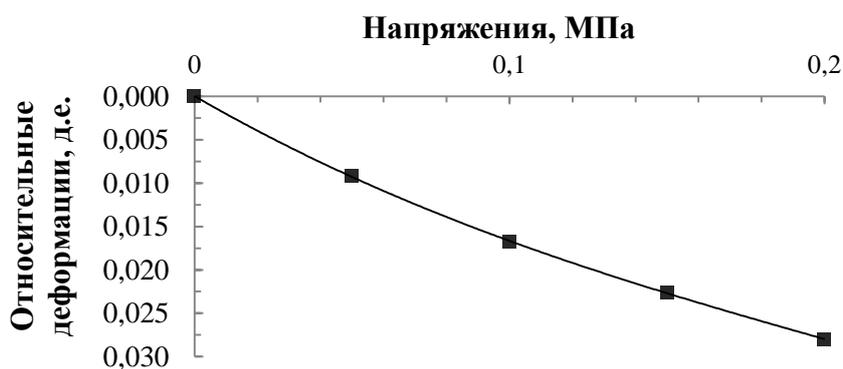


Рис. 2. График зависимости относительных деформаций от напряжений

Для определения модуля упругости укрепленного грунта изготавливался образец размерами 70,7×70,7×70,7 мм в соответствии с экономичным составом, который был принят для дальнейших исследований в статье [2], а именно: мергель – 84 %, вода – 10 %, портландцемент – 6 %.

Для набора прочности образец выдерживался в течение 28 суток в воде при температуре (22 ± 2) °С. После достижения 28 суток образец по ГОСТ 10180-2012 испытывался на сжатие на электрическом прессе ПМ20-МГ4 (рис. 3).

В результате этих испытаний строился график зависимости относительных деформаций от напряжений (рис. 4), по которому модуль упругости укрепленного грунта составил 123,0 МПа.



Рис. 3. Электрический пресс ПМ20-МГ4

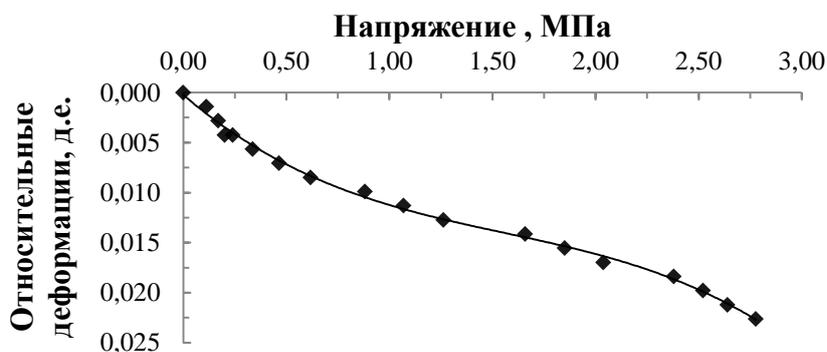


Рис. 4. График зависимости относительных деформаций от напряжений

После определения деформационных характеристик укрепленного и неукрепленного мергеля была создана модель дорожного основания размерами 30×10 м. Основанием для дороги служил суглинок тугопластичный. Подготовка для дорожного полотна задавалась инструментом Plate, тип материала - Elastic. Расчетные характеристики модели приведены в табл. 1.

Таблица 1. Расчетные характеристики модели

Характеристики грунтов	Суглинок тугопластичный	Неукрепленный грунт	Укрепленный грунт
Удельный вес γ_{unsat} , кН/м ³	20,99	-	-
Удельный вес при полном водонасыщении γ_{sat} , кН/м ³	20,99	-	-
Модуль упругости E , кН/м ²	16000	-	-
Коэффициент Пуассона	0,35	0,25	0,25
Удельное сцепление c , кН/м ²	52,0	-	-
Угол внутреннего трения ϕ , ...°	9,0	-	-
Осевая жесткость EA_1 , кН/м	-	14400	246000
Осевая жесткость EA_2 , кН/м	-	14400	246000
Жесткость на изгиб EI , кН/ м ² /м	-	48,0	820,0
Удельный вес, отнесенный на высоту материала, w , кН/м/м	-	2,3	3,66
Эквивалентная толщина d , м	-	0,2	0,2

Ширина проектируемой дороги IV категории составляет 10 м согласно табл. 5.12 [3]. Нагрузка на земляное полотно согласно [3] 100 кН на ось (рис. 5).

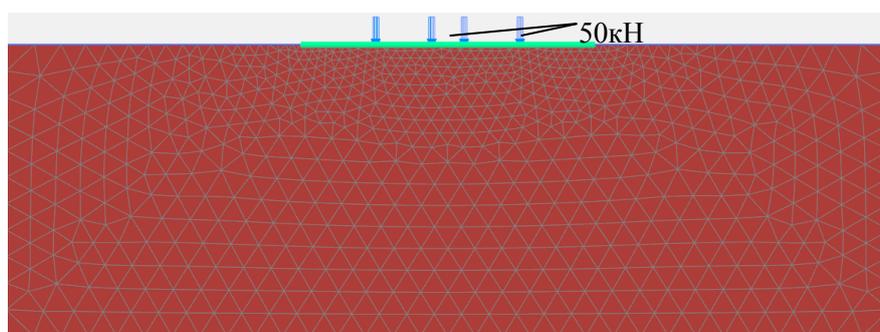


Рис. 5. Расчетная схема

Эпюры деформаций подготовки для дорожного полотна представлены на рис. 6 и 7. Толщина подготовки в расчетах принималась равной 20 см.

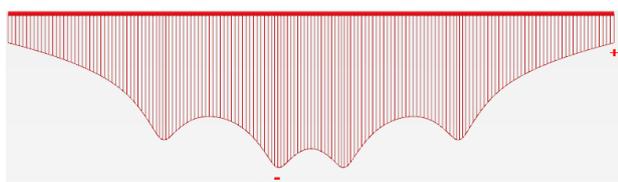


Рис. 6. Эпюра деформаций неукрепленного дорожного полотна

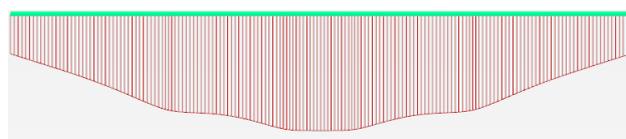


Рис. 7. Эпюра деформаций укрепленного дорожного полотна

По эпюре видно, что неукрепленный грунт имеет скачки деформаций, а в укрепленном грунте идет перераспределение напряжений по всему дорожному полотну за счёт жесткости этого полотна. Большая жесткость достигается из-за высокого модуля упругости по сравнению с неукрепленным грунтом.

Таким образом, изменяя соотношение мергеля и цемента в укрепленном грунте, возможно получить материал с необходимым модулем упругости. Это можно использовать, например, при выполнении расчетов конструкции в целом по допускаемому прогибу по ОДН 218.046-01 «Проектирование нежестких дорожных одежд». Общий модуль упругости конструкции становится возможно гибко подбирать не меняя расчетную схему, а изменив состав материала.

ЛИТЕРАТУРА

1. Заручевных И.Ю., Башловкин И.С., Таборская О.А. Укрепление мезенского мергеля в дорожном основании // Транспортное строительство. Москва, «ООО» Транстройиздат», 2018. - 20-23 с.
2. Башловкин И.С., Заручевных И.Ю. Пылимость дорого как проблема загрязнения окружающей среды // Сборник научных трудов (по материалам XI Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых) - Пермь: изд-во ПГНиУ, 2018 – с.
3. СП 34.13330.2012. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85*. Автомобильные дороги. – Введ. 2013-07-01. – М: Минрегион России, 2012. – 111 с.

КИНЕТИКА ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЭКСТРАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ И СУБЕРИНА ИЗ ТЕХНИЧЕСКОЙ БЕРЕСТЫ

Безумова А.В.

магистрант 2 курса Высшей школы естественных наук и технологий,
maryann2608@mail.ru;

Научные руководители: Третьяков С.И., профессор, к. т. н., профессор;
Кутакова Н.А., доцент, к. т. н., доцент

Экстрагирование березовой коры с целью извлечения бетулина и других целевых компонентов является массообменным процессом, осложненным анизотропной капиллярно-пористой структурой бересты. Диффузионные факторы особенно проявляются при выделении бетулина этиловым спиртом на первом этапе обработки.

Второй этап – выделение суберина – проводится в условиях щелочного гидролиза бересты. Гидролиз полиэфиров является одним из распространенных процессов, которые достаточно широко используются в различных областях промышленности.

Целью данной работы является изучение кинетической зависимости извлечения экстрактивных веществ методом спиртовой экстракции, а также субе-

рина в процессе водно-щелочного гидролиза для различных фракций бересты в зависимости от продолжительности воздействия СВЧ-поля.

Измельчение коры проводили на дробилке истирающего действия без предварительного разделения на бересту и луб. Для фракционирования использовались сита с отверстиями диаметром 1, 2 и 3 мм. Для сравнения использовали модельные образцы бересты ручной резки с фиксированными размерами: 2,5 · 2,5 мм; 2,5 · 5,0 мм; 2,5 · 10,0 мм; 5,0 · 5,0 мм (тангенциальное и продольное направление).

Экстракцию (гидролиз) полученных фракций бересты проводили при оптимальных условиях, установленных ранее [1-2], на установке, подробное описание которой представлено в работе [2]. Для каждой фракции отбор проб проводили через каждые 2 мин, последняя проба – через 3 мин. Общая продолжительность процесса составила 15 мин.

По результатам спиртовой экстракции (первый этап) получены зависимости выхода ЭВ от продолжительности, представленные на рис. 1.

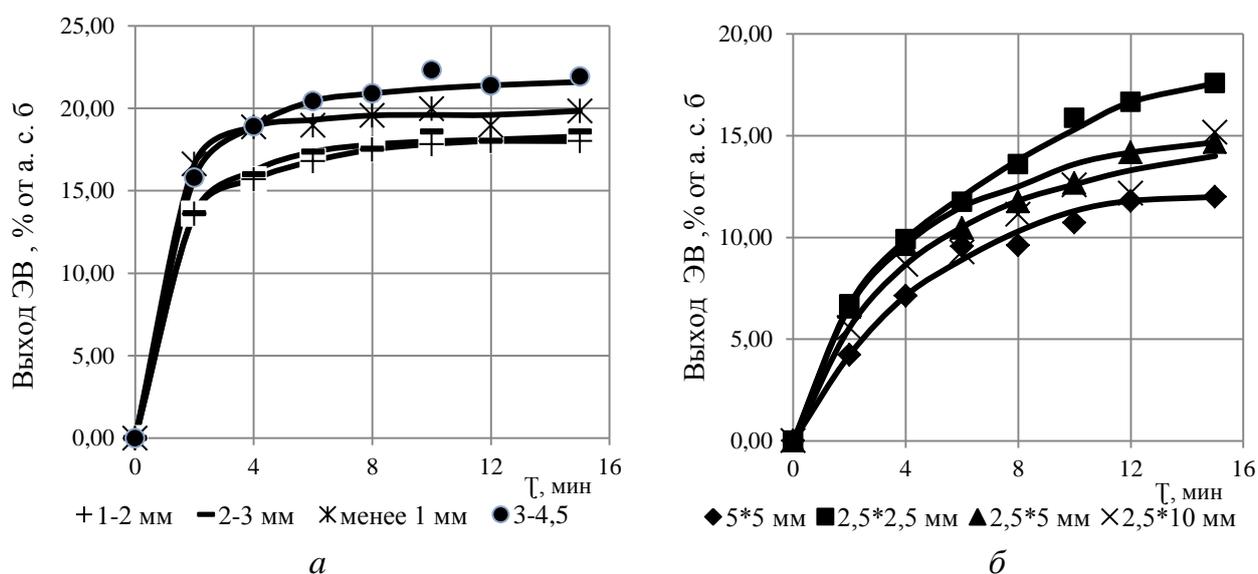


Рис. 1. Зависимость выхода ЭВ от вида и степени измельчения бересты:
а – дробилка истирающего действия; б – образцы ручной резки

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод о том, что с увеличением размеров фракции выход ЭВ возрастает. Значение выхода варьируется в зависимости от 18 до 22 % и достигает своего наибольшего значения при использовании фракции 3 – 4,5 мм.

При использовании фракции менее 1 мм выход ЭВ больше, чем при использовании фракций 1-2 мм и 2-3 мм, которые имеют сравнительно близкие значения. Это может быть обусловлено тем, что данная фракция в большей степени состоит из луба, содержащего большое количество дубильных веществ, которые также извлекаются в ходе спиртовой экстракции.

В случае с модельными образцами бересты ручной резки максимальный выход (17,6 %) достигается при экстракции образцов наименьшего размера

(2,5 · 2,5 мм). Увеличение размеров бересты как по ширине, так и по длине приводит к снижению выхода ЭВ.

При анализе зависимостей, представленных на рис. 2а для водно-щелочного гидролиза (второй этап обработки), обнаружено, что выход суберина значительно возрастает при гидролизе крупной фракции бересты (от 3 до 4,5 мм). Наименьший выход 15,7 % наблюдается при использовании фракции с размером частиц менее 1 мм.

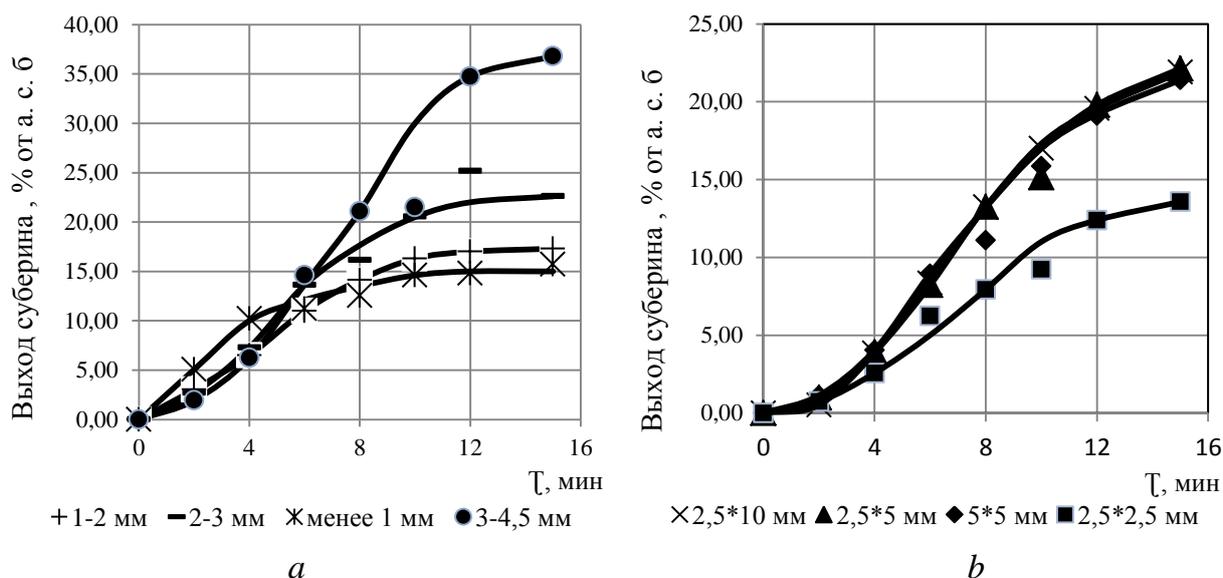


Рис. 2. Зависимость выхода суберина от вида и степени измельчения бересты: а – дробилка истирающего действия; б – образцы ручной резки

Для сравнения была проведен гидролиз образцов ручной резки (рис. 2б). На представленных кинетических кривых видно, что увеличение размеров частиц в тангенциальном направлении не приводит к значительным изменениям (выход суберина варьируется от 21,4 до 22,1 %), однако увеличение в продольном направлении приводит к резкому увеличению выхода суберина от 13,6 % до 21,4.

Для полученных данных по кинетике исследовали зависимость степени недоизвлечения E от продолжительности экстракции (τ) для различных фракций березовой коры по кинетическому уравнению для регулярного режима

$$E = B \cdot \exp(-\pi^2 \cdot D \cdot \tau / R^2),$$

где B – безразмерный коэффициент, определяемый экспериментальным путем; D – коэффициент внутренней диффузии, $\text{м}^2/\text{с}$; R – приведенный размер образца бересты, м.

Логарифмируя уравнение, определяли значение B и коэффициента внутренней диффузии. Затем рассчитывали степень недоизвлечения при заданной продолжительности процесса, определяли теоретические значения concentra-

ции определяемых компонентов в растворе и сравнивали с экспериментальными значениями.

Сопоставление экспериментальных данных (маркеры) и расчетной кривой извлечения ЭВ из образцов, полученных с помощью дробилки истирающего действия (рис. 3а) показывает, что на первом этапе в рабочем интервале времени расхождение результатов не превышает 10 % и подтверждает возможность применения предложенного алгоритма для исследования кинетики экстрагирования бересты. На втором этапе (рис. 3б) маркеры значительно удалены от расчетной кривой.

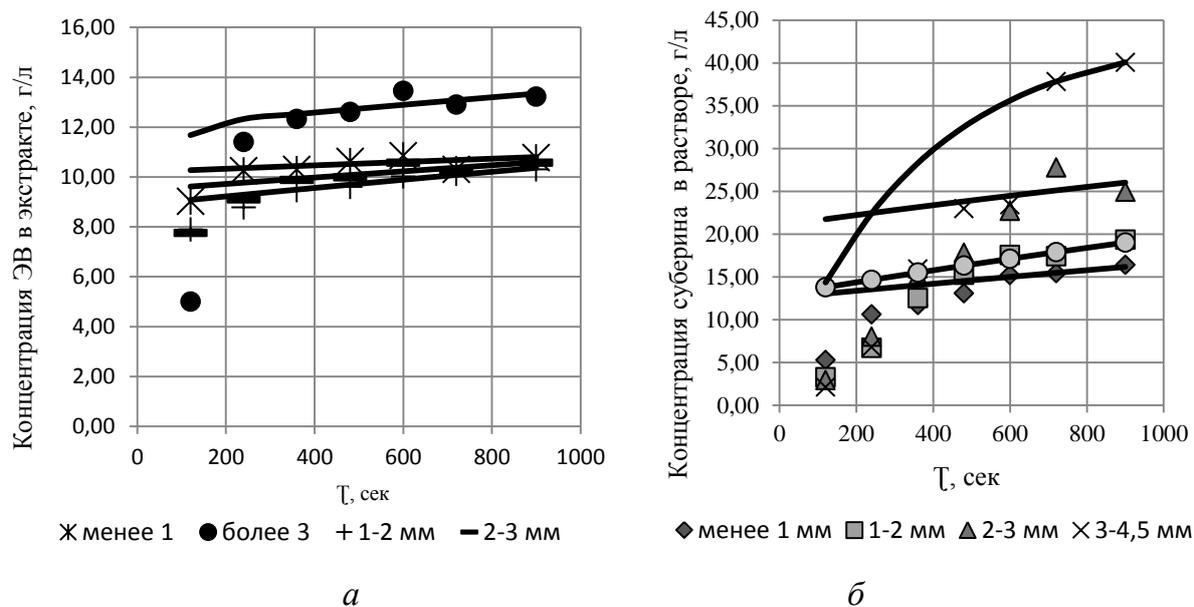


Рис. 3. Сравнение расчетной кривой извлечения ЭВ (а) и суберина (б) с экспериментальными данными

Таким образом, результаты исследования показали, что кинетика экстрагирования бересты этиловым спиртом в СВЧ-поле достаточно хорошо описывается приведенным уравнением. Процесс водно-щелочного гидролиза (второй этап), имеет более сложный характер и требует специального описания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коптелова Е.Н., Кутакова Н.А., Третьяков С.И. Извлечение экстрактивных веществ и бетулина из бересты при воздействии СВЧ-поля // Химия растительного сырья. – 2013. – №4. – С. 159–164.
2. Безумова А. В., Третьяков С.И., Кутакова Н.А., Коптелова Е.Н. Извлечение субериновых кислот из бересты при воздействии СВЧ-поля// Химия растительного сырья. – 2018. – №1. – С. 21–28.

РЕЦЕПЦИЯ РИМСКОГО ПРАВА В РОССИИ

Белевцева И.В.

студентка Высшей школы экономики, управления и права САФУ

им. М.В. Ломоносова, ioanna_yanek@mail.ru

Научный руководитель: Орлова О.Ю., старший преподаватель

Римское право является одной из основополагающих наук в области юриспруденция. Оно дает представление о юридической науке в целом, определения и понятия, использующиеся и по сей день юристами разных стран, которое заложило основные принципы права. Римское право определяет такое деление права на частное и публичное. Именно с данной дисциплины начинается изучение права на юридических факультетах.

Римское право является основой романо-германской правовой семьи. Здесь на первый план выдвинуты нормы права, которые рассматриваются как нормы поведения, которые отвечают требованиям морали. В романо-германской семье господствующая роль отведена закону.

Данная семья возникла в Европе. Она сложилась в результате усилий европейских университетов, которые выработали на базе кодификации Юстиниана общую для всех юридическую науку, приспособленную к условиям современного мира. Термин «романо-германская» отдает должное университетам латинских и германских стран, которые работали в данном направлении.

Романо-германская система распространилась на обширные территории, где в настоящее время действуют правовые системы, принадлежащие к этой семье или родственные ей. Вместе с тем происходила и ее добровольная рецепция. [1]

Р.Иеринг очень точно отметил роль римского права для международного права: «Путем римского права, но превзойдя его, дальше через него - вот девиз, в котором для меня заключается значение римского права нового мира». [2]

Теперь перейдем к самому определению данного явления. Рецепция права – это заимствование и приспособление к условиям какой-либо страны права, выработанного в другом государстве или в предшествующую историческую эпоху. В отличие от насильственного привнесения чужого права, рецепция права представляет собой восприятие наиболее развитых правовых форм в силу исторической преемственности и связи правовых культур государств. [3]

Взаимодействие российского права и римского права началось в далекой древности – с подписания в 911 и 945 годах договоров с Византией. Следующим важным заимствованием стало принятие христианства, а вместе с ним культурные и правовые традиции. В области права, которое только начинает складываться на Руси, происходит принятие источников римского права. К таким источникам относятся Эклога, Номоканоны, Кормчая книга, Прохирон.

На более позднем этапе (XIX век) через Кодекс Наполеона рецепция римского права прослеживается и в Своде законов Российской империи. Например, понятие «право собственности» в Своде определяется на основе частноправовых конструкций римского права.

В Новейшей истории были учтены преимущества пандектной системы в ГК РСФСР 1922 г. Известное ещё римскому праву простое товарищество представляло обычный договор товарищества в данном кодексе. [4]

На современном этапе развития права России происходит восстановление принципов римского права, которые частично были утрачены в период советской власти.

Основным примером источника современного российского права, в котором присутствует рецепция римского права, является Гражданский кодекс РФ 1994 г. В нем закреплено деление права на частное и публичное, которое было установлено ещё в Дигестах Юстиниана: «Публичное право, которое относится к положению римского государства, частное — к пользе отдельных лиц» (D I.1.1).

Понятие правоспособности, как и в римском праве означает, что она возникает с момента рождения гражданина и прекращается его смертью (ст. 17 ГК РФ).

Несмотря на то, что римскими юристами не было выработано понятие дееспособности, которое является одним из основных понятий современного гражданского права, существовали нормы, которые не всем лицам позволяли совершать некоторые действия юридического характера.

Ст. 27 ГК РФ называет способом приобретения полной дееспособности эмансипацию. Данный институт сложился ещё в Древнем Риме. [5]

Помимо выше названного были заимствованы такие понятия и категории как деление вещей, ипотека, давность приобретения, сервитуты, обязательства и их классификация, способы обеспечения обязательств, договоры.

В действующем законодательстве в основном принят юстинианов порядок призвания к наследству по закону. Рецепция касается также целого ряда принципов и положений процессуального права.

Римское право прошло длинный и сложный путь становления. Оно является основой для всех других юридических наук, т.к. закрепляет основные принципы и понятия права. В виде римского права человечество получило прекрасный образец правового регулирования общественных отношений. Современные государства через рецепцию находят основу для своего законодательства. Не исключением стала и Россия.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Давид Р. Основные правовые системы современности. – М.: Прогресс. – 1988. – с. 12.
- [2] Иеринг Р. Дух римского права. – СПб. - 1875. - с. 14.
- [3] Большая советская энциклопедия. – М.: Советская энциклопедия. 1969–1978.
- [4] Е.О. Харитонов, Н.А. Саниахметова. Гражданское право Украины. – 2004.
- [5] Ковылина Р. В. Рецепция римского права в законодательстве России // Молодой ученый. – 2010. – № 7. – С. 189.

К ПРОБЛЕМЕ НАГЛЯДНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ КАК СРЕДСТВА РАЗВИТИЯ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА

Беломытцева Т.П.

магистрант высшей школы педагогики, психологии и физической культуры,
taisia-rodina@mail.ru

Научный руководитель: Волокитина Т.В., д.биол.н., профессор, профессор кафедры специальной педагогики и психологии

Развитие элементарных математических представлений, безусловно является одной из важнейших элементов интеллектуального и личностного развития дошкольника. Первой образовательной ступенью является дошкольная образовательная организация, которая выполняет важную роль в подготовке детей к школе. Результаты дальнейшего обучения ребенка, его успехи, во многом зависят от качества и своевременности его подготовки на дошкольном этапе [2, 6].

Проблема подготовки детей к школе всегда была актуальной, особенно если говорить о детях с ограниченными возможностями здоровья, в частности с нарушениями слуха. Дефект слухового анализатора влечет за собой вторичные отклонения – нарушение произношения звуков, а также нарушения третьего порядка, к которым относятся особенности познавательной деятельности, в том числе и формирование математических представлений. Следовательно, для детей с нарушениями слуха необходимо создать специальные условия для развития речи, а также формирования когнитивных функций [2, 5].

Известно, что наглядное моделирование является универсальным методом в работе над речью детей с нарушением слуха [1, 4]. С помощью этого метода можно сформировать умение выделить основные части услышанного текста, передавать события при помощи замещающих элементов. Использование моделирования во время занятий по развитию речи совершенствует речемыслительную деятельность, помогает овладевать операциями анализа и синтеза, запоминать новые слова в процессе активного использования, строить связные высказывания, выделять значимые объекты картины, создавать особый замысел и разворачивать его в полный рассказ.

Введение наглядных моделей в процесс обучения позволяет более целенаправленно развивать речь детей, обогащать их активный словарь, закреплять навыки словообразования, формировать и совершенствовать умение использовать в речи различные конструкции предложений, описывать предметы, составлять рассказ.

В ходе использования приема наглядного моделирования дети знакомятся с графическим способом предоставления информации – моделью. В качестве условных заместителей выступают символы разнообразного характера: геометрические фигуры; символические изображения предметов (условные обозначения, силуэты, контуры); силуэтные и предметные картинки; планы и условные обозначения, используемые в них. На начальных этапах работы по внедрению

моделей или символов предполагается подкрепление их наглядным материалом (картинками, предметами, стилизованными изображениями реальных предметов или их частей, так называемыми «пиктограммами»), обеспечивающим опору на наглядно-образное мышление. Это соответствует начальным этапам обучения мыслительным операциям – анализу, классификации. На последующих этапах можно использовать более сложные мыслительные операции – обобщение, абстракции, наглядные модели опираются как на образное, так и на словесно-логическое мышление, т.е. слово, речевой образец [5, 6].

Представленные приемы работы у дошкольников с нарушением слуха позволяют повысить интерес к различным видам деятельности, что позволит оптимизировать процесс развития навыка связной речи. Постепенно овладевая всеми видами связного высказывания с помощью моделирования, дети будут способны планировать свою речь и эффективно использовать ее как в повседневной жизни, так и на занятиях по освоению элементарных математических представлений.

Известно, что для дошкольника с нарушением слуха характерна быстрая утомляемость и, как следствие, потеря интереса к занятиям. Использование наглядного моделирования помогает решить и эту проблему. Применение символической аналогии облегчает и ускоряет процесс запоминания и усвоения материала, формирует произвольную память. Применяя графическую аналогию, учим детей с нарушением слуха видеть главное, систематизировать полученные знания. В этом и состоит актуальность данного диссертационного исследования. Предполагается, что нарушение слухового анализатора у детей влечет за собой нарушение познавательной сферы, в частности, развитие элементарных математических представлений. Применение метода наглядного моделирования поможет развить данную область знаний более качественно, нежели использование стандартного подхода.

Программа изучения математических представлений у детей старшего дошкольного возраста с нарушением слуха включает традиционные исследования для данного возраста. Дошкольники должны иметь представления о таком понятии, как «множество»: уметь формировать множества по заданным основаниям, видеть составные части множества, в которых предметы отличаются определенными признаками. Кроме того уметь объединять, дополнять множества, удалять из множества части или отдельные его части. Устанавливать отношения между отдельными частями множества, а также целым множеством и каждой его частью на основе счета, составления пар предметов или соединения предметов стрелками. Считать до 10 и дальше (количественный, порядковый счет в пределах 20). Соотносить цифру (0–9) и количество предметов. Понимать отношения между числами натурального ряда (7 больше 6 на 1, а 6 меньше 7 на 1), уметь увеличивать и уменьшать каждое число на 1 (в пределах 10). Называть числа в прямом и обратном порядке (устный счет), начиная с любого числа натурального ряда (в пределах 10), последующее и предыдущее число к названному или обозначенному цифрой, определять пропущенное число. Дети этого возраста должны уметь на наглядной основе раскладывать число на два меньших и составлять из двух меньших большее (в пределах 10); состав-

лять и решать простые арифметические задачи на сложение и на вычитание; при решении задач пользоваться знаками действий: плюс, минус и знаком отношения равно. Делить предмет на 2–8 и более равных частей путем сгибания предмета (бумаги, ткани и др.), а также используя условную меру; правильно обозначать части целого (половина, одна часть из двух (одна вторая), две части из четырех (две четвертых) и т.д.); устанавливать соотношение целого и части, размера частей; находить части целой и целое по известным частям. Измерять длину, ширину, высоту предметов (отрезки прямых линий) с помощью условной меры (бумаги в клетку). Измерять объем жидких и сыпучих тел с помощью условной меры. Иметь представления о весе предметов и способах его измерения. Сравнивать предметы (тяжелее – легче) путем взвешивания их на ладонях.

К семи годам ребенок должен знать геометрические фигуры, и их элементы (вершина, угол, стороны) и некоторых их свойств. Иметь представление о многоугольнике, на примере треугольника и четырехугольника, о прямой линии, отрезке прямой. К этому возрасту формируются пространственные представления. Дети распознают фигуры независимо от их пространственного положения. Умеют изображать, располагать на плоскости, упорядочивать по размерам, классифицировать, группировать по цвету, форме, размерам. Кроме того, они способны в этом возрасте моделировать геометрические фигуры и составлять из нескольких треугольников один многоугольник, из нескольких маленьких квадратов – один большой прямоугольник; из частей круга – круг, из четырех отрезков – четырехугольник, из двух коротких отрезков – один длинный и т.д.; конструировать фигуры по словесному описанию и перечислению их характерных свойств. Ребенку необходимо ориентироваться на ограниченной территории (лист бумаги, учебная доска, страница тетради, книги и т.д.); располагать предметы и их изображения в заданном направлении, отражать в речи их пространственное расположение.

Дошкольник подготовительной группы должен «читать» простейшую графическую информацию, обозначающую пространственные отношения объектов и направление их движения в пространстве: направо, справа налево, снизу-вверх, сверху вниз; самостоятельно передвигаться в пространстве, ориентируясь на условные обозначения (знаки и символы). Иметь элементарные представления о времени: его текучести, периодичности, необратимости, последовательности всех дней недели, месяцев, времен года. Пользоваться в речи словами-понятиями: сначала, потом, до, после, раньше, позже, в одно и то же время, уметь определять время по часам с точностью до одного часа.

На основе проведенного исследования будет разработан методический комплекс с использованием наглядного моделирования как средства развития элементарных математических представлений у старших дошкольников с нарушением слуха. Использование наглядного моделирования при освоении элементарных математических представлений является основой для профилактики трудностей в овладении математикой на первом этапе обучения в образовательных организациях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеева М.М. Методика развития речи и обучения родному языку дошкольников: учебное пособие для студентов высших и средних педагогических учебных заведений, 3-е изд., стереотип / М.М. Алексеева, Б.И. Яшина. Москва: Академия, 2000. 400 с.
2. Бубарева Виктория Евгеньевна Развитие познавательной сферы имплантированных дошкольников //Символ науки. 2016. №1-3. С. 190-193. URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-poznavatelnoy-sfery-implantirovannyh-doshkolnikov> (дата обращения: 27.03.2018).
3. Выготский Л.С. Собрание сочинений: в 6 т. Т 4. Детская психология / Л.С. Выготский, Д. Б. Эльконин. Москва: Педагогика. 1984. 432 с.
4. Корчуганова Елена Юрьевна Развитие связной речи дошкольников методом наглядного моделирования / Елена Юрьевна Корчуганова // Открытый урок. 2005-2006. <http://festival.1september.ru/articles/314076/>
5. Панфиленко Г.И. Наглядное моделирование как эффективное средство развития речи детей. Актуальные вопросы современной педагогики: материалы VI Междунар. науч. конф. / Г.И. Панфиленко, Л.В. Кудрина, Н.П. Кислинская, Г.Е. Лагоша. Уфа: Лето, 2015. С. 74–77.
6. Эльконин Д.Б. Избранные психологические труды. / Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов, В.П. Зинченко. Москва: Педагогика, 1989. 560 с.

ЯЗЫК КАК СРЕДСТВО МАНИПУЛИРОВАНИЯ СОЗНАНИЕМ: «НОВОЯЗ» В АНТИУТОПИЯХ И В РЕАЛИЯХ СОВРЕМЕННОСТИ

Бикмуллина М.О.

студентка ВШСГНиМК, retabekm@mail.ru

Научный руководитель: Фельдт И.Н., доцент, к.и.н., доцент

Тема взаимосвязи языка и человеческого сознания сегодня является одной из востребованных в рамках междисциплинарного поля исследования. Мы привыкли каждый день пользоваться разговорным языком и воспринимаем это как само собой разумеющееся. То, что привычно, не слишком ценится. Большинство людей считают проблемы языка актуальными только для филологических научных изысканий. Мы не задумываемся о том, что язык - настоящее сокровище народа, это его зеркало, его отражение, его исповедь; динамично и стремительно развивающаяся многомерная система, служащая носителям в качестве универсального и основного способа передачи, восприятия и распространения информации, организации собственного мышления, коммуникации. Каждый афоризм, каждая шутка, которые появились в языке – как будто улыбка всего народа-носителя. Каждая песня в певучей мелодичности слов отражает то, что взволновало людей. Перемены – вечный спутник развития языка, как живого организма: отторжение архаизмов в процессе смен исторических эпох, вымирание диалектов, как следствие урбанизации и поглощения деревенской культуры городской, конвергенция и формирование единого литературного

языка. Говоря условно, окружающую нас реальность можно представить в качестве зеркала, и в этом случае язык будет являться отражением. Обнищание, искажение и уродование языка-«отражения» может превратить реальность в кривое зеркало [2].

Тема использования языка в качестве средства манипулирования общественным сознанием была одной из ключевых в антиутопиях. Одна из самых известных мировому читателю антиутопий – «1984» Дж. Оруэлла примечательна именно интересным и сравнительно новым литературным приемом – это так называемый «newspeak», согласно сюжету произведения, насаждаемый правящей партией и вытесняющий «старояз» (литературный английский) из речи и сознания жителей Океании. Новояз, беспощадный к инакомыслию, лишил лексику стилистически-нейтрально окрашенных слов, оставив в словаре Б, предназначенном для агитационных нужд, лишь выражающие определенную позицию и подразумевающие единственно верную оценку – положительную или отрицательную. Таким образом, «гражданин будущего» лишен возможности осознанной расстановки приоритетов и формирования собственного мнения, за него уже решили, что хорошо, а что плохо. Кроме того, имела место быть сбивающая с толку подмена понятий: концлагерь стал «лагерем радости», «рабство» – свободой, «министерство мира» – министерством войны [9]. Тему уродования языка при тоталитарном режиме поднимал в России писатель Е. Замятин в сатирическом романе «Мы», который был написан значительно раньше книги Оруэлла. Процесс создания произведения Замятина пришелся на начало 1920-х годов, когда в СССР начинал утверждаться тоталитарный строй, а над всем человечеством дамокловым мечом нависала угроза новых войн, голода, безработицы и нищеты. Происходило нарастание негативных явлений и в литературном процессе: возникали тревожные тенденции, свидетельствовавшие о том, что литературский труд все больше начинает привлекать к себе внимание и властей, и «компетентных органов», что позднее переросло в волну репрессий против неугодных авторов. В советской литературе произошел своего рода «творческий застой», практически прекратились публикации произведений, которые можно было бы считать действительно грандиозным для литературы событием [6]. В роман «Мы» писатель перенес личные опасения по поводу туманного и пугающего будущего. Антиутопия Замятина в завуалированной форме сообщает читателю о политической и экономической ситуации в стране, ставит вечные философские вопросы о важности свободы отдельно взятой личности в масштабах государства, о возможности или невозможности построения общества всеобщего равенства и счастья.

Герои романа лишены самого ценного, что есть у человека, – собственной личности, у них отняли даже имена, оставив «нумера». Люди стали винтиками огромного механизма-государства. Каждое действие людей контролируется, они поглощают пищу под звуки метронома, ложатся спать и просыпаются в одно время, потратив на отдых строго отведенное количество часов. Все проявления индивидуальности жесточайше караются, но полностью задушить, убить человеческое в душах героев, государство не способно. Так и в сердце Д-503, главного героя романа, зарождаются ростки любви к революционерке I-330,

толкающее его на попрание правил и режима [5]. Читатель видит отсутствие прогресса в обществе Государства, поскольку отсутствие креативных индивидуальностей в социуме делает его мертворожденным, остановившимся в развитии. Фальшивое «всеобщее счастье» у жителей Государства обусловлено тем, что они не представляют себе иной жизни и не имеют альтернативы для сравнения. Для успешной работы государственного механизма требуются не безмолвные «винтики», а по-настоящему думающие, свободные люди, не боящиеся отстаивать свою позицию, генерировать и выдвигать собственные идеи.

Замятин одним из первых показал, какое влияние могут оказать на общество изменения в языке и к чему это может привести. Слова, признанные устаревшими и ненужными «новым людям» (такие, например, как «вдохновение»), были целенаправленно и постепенно выведены из употребления и вытравлены из разговорного языка за отсутствием в них необходимости. При этом лексика обогащается неологизмами-понятиями: «Часовая скрижаль», «свободные часы», «Математические Нонны»; неологизмами-существительными: «нумер», «юнифа», «аэро»; неологизмами-наречиями: «иксово», «стопудово», и стилистическими неологизмами, служащие главным образом для создания художественного образа: «единомиллионная», «каменнодомовые», «звездно-солнечная», «маятниково-точные», «машиноравны»[5]. Новояз в данном случае становится символом смены эпох и, главным образом, перемены самого общества, которое теперь не нуждается ни в «старом языке», ни в присущих ему понятиях. И действительно, нередко изменения воспринимаются обществом иначе, если получают «новое» название, и тем самым становятся будто бы признаком «развития» и преобразований, а не «уродованием» старой системы [4]. Тоталитарный режим возводит границы, мешающие диалогу между культурами, между народом и властью, между различными слоями населения и народами разных государств: лозунги, аббревиатуры. Даже русскоязычному человеку, не жившему в СССР, не были понятны многочисленные ГубЧК, ВКП(б) и т.д., и которые с легкостью могли спутать название карательного органа с названием университета или союза литераторов. Этот реальный исторический новояз превращал граждан государства в обособленную группу, имеющую собственные представления о структуре общества, принципы, понятия о добре и зле.

Тема языка и общественного сознания, поднятая в антиутопиях Е.Замятина и Дж. Оруэлла, является актуальной и в настоящее время. Конечно, наиболее остро она проявляется при тоталитарных режимах, при диктатурах. В качестве примера можно вспомнить КНДР, где СМИ полностью подконтрольны партии, а первый руководитель государства посмертно объявлен «вечным президентом». С середины XX века в обиход северокорейцев вошло понятие «сонбун», буквально разделившее общество на три основных слоя и пятьдесят одну подгруппу, где как минимум 20% населения являлись «враждебным элементом» по факту происхождения. Частое употребление нового термина в СМИ, в речах партийных руководителей и из уст самого вождя привело к его распространению и вхождению в разговорную речь, помогло власти на тот период времени объединить большую часть народа, рабочих крестьян и творческую интеллигенцию, воодушевить их самим фактом их происхождения, уста-

новить внутри общества отношения, поддерживающие тоталитарную систему. Примером может послужить и зарождение примерно в то же время семантема «сонгун», ознаменовавшая новую эпоху с господствующим политическо-экономическим принципом, где армии безусловно отводится приоритетное место как в распределении ресурсов, так и в государственных делах. В данном случае новое понятие послужило в качестве способа повышения авторитета армии среди населения, сближения людей под предлогом наличия многочисленных внешних врагов (в частности США)[11].

Но и в странах демократической формы правления стиль речи политиков не случаен. В обращениях к народу политические лидеры предпочитают использовать слова, имеющие яркую эмоциональную окраску (могущество, ужасный, великолепный, стойкий, родной, достояние, драматический, подняться с колен), прибегают к использованию гипербол, патетике, отсылкам к историческим событиям и интерпретированием их таким образом, чтобы удовлетворить аудиторию. Нередко это является способом создать атмосферу торжественности, значимости произнесенных слов. С этих позиций подробно анализируются речи президента. Ярким примером патетической речи является Крымская речь В. Путина: «...В Крыму буквально всё пронизано нашей общей историей и гордостью. Здесь древний Херсонес, где принял крещение святой князь Владимир. Его духовный подвиг – обращение к православию – предопределил общую культурную, ценностную, цивилизационную основу... В сердце, в сознании людей Крым всегда был и остаётся неотъемлемой частью России...» [8]. Хрестоматийно известными стали и ораторские приемы, где использовалось унижение врага или политического оппонента при помощи завуалированного оскорбления и нарочито грубых формулировок. Например, когда В. Путин, в 1999 году на конференции в Астане применил выражение «мы их и в сортире замочим», или менее знаменитое «Не Пыталовский район они получают, а от мёртвого осла уши» в интервью Комсомольской правде 27 мая 2005 года)[3, 10]. Здесь примечателен и другой манипулятивный прием – употребление просторечия с целью создать впечатление крайней эмоциональности текста, близости говорящего к слушателю, низводящему политическую речь до уровня доверительного разговора на кухне, в то время как сложный синтаксис и нагромождение непривычных уху рядового слушателя терминов, к примеру, в речах партийных деятелей в СССР, существовала для затемнения смысла, неясного, размытого посыла и логического вывода, оставляющего при этом впечатление серьезности и важности сказанного. Политическая речь зачастую имеет аксиологический характер, определяемый приматом ценностей над фактами, преобладанием воздействия и оценки над информированием, эмоциональности над рациональностью [1].

Подобные приемы находят отражение и в интернет-культуре. Осознанное уродование имен, фамилий, написание их с маленькой буквы, коверкание слов собеседника, намеренные грамматические ошибки, передразнивание, - по сей день широко употребляются в неформальном общении, как способ показать пренебрежение и высшая степень проявления неуважения.

Также можно заметить и уничижительные штампы, закрепляющиеся в сознании, как метод создания иллюзии полной невозможности любого диалога и взаимодействия. Часто имеющие ярко выраженную оценочную характеристику слова-маркеры: «пятая колонна», «боевики», «каратели», «террористы» вне зависимости от контекста вызывают у целевой аудитории определенную эмоциональную реакцию, транслируются крупными СМИ с подачи власти и превращают новостные выпуски в классические оруэлловские двухминутки ненависти, где вместо живых людей размытый образ общего врага для концентрации народного гнева. Интересна и искусственно популяризированная война с иностранными словами в пору обострения отношений с США и европейскими странами, демонстративное вытеснение англицизмов, акцентирование внимания на происхождении слов и четкое разделение их на «наши» и «не наши»[7].

Таким образом, можно заключить, что изучение воздействия языка на общественное сознание является актуальным, это обусловлено особенностями языка как отражения нашего сознания, а также их взаимным влиянием друг на друга. Самым очевидным образом данное воздействие происходит в политической среде, когда власти необходимо навязать определенный ход мыслей людям. Техники манипулирования, связанные с использованием языка, описанные в антиутопиях Е. Замятина и Д. Оруэлла, позволяют проследить механизм влияния на мышление людей посредством тех или иных приемов, основанных на использовании и контроле над речью. Подобные техники манипулирования до сих пор используются в современном мире, особенно политическом. И антиутопии наглядно демонстрируют нам, что это не мелочи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андрюхина Татьяна Владимировна, доцент кафедры английского языка №4 МГИМО (У) МИД России Язык власти и власть Языка: политический дискурс [электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ehd.mgimo.ru/IORManagerMgimo/file?id=F79C14FE-CC7D-BF64-AAC6-3270A21BB3CC> (дата обращения: 28.03.2018)
2. Арефьев А. Л. Русский язык на рубеже XX-XXI веков. — М.: Центр социального прогнозирования и маркетинга, 2012. — 482 с.
3. Вместо российской земли Путин пообещал Балтии «от мертвого осла уши» [электронный ресурс] – Режим доступа: <https://lenta.ru/news/2005/05/23/putin/> (дата обращения: 28.03.2018)
4. Давыдова, Т.Т. Неореализм в русской литературе: учебное пособие / Т.Т. Давыдова. - М.: Флинта: Наука, 2005. – 330 с.
5. Замятин, Е.И. Мы : [роман] / Евгений Иванович Замятин. – Москва: Издательство АСТ, 2016. – 224 с.
6. История Отечества: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. Отв. ред. проф. В.Н. Шевелев Изд. 2-е доп. и пер. – Ростов н/Д: Феникс, 2004. – 608 с.
7. Медведев предложил кофе «американо» переименовать в «русиано» [электронный ресурс] – Режим доступа: <https://lenta.ru/news/2016/11/16/rusiano/> (дата обращения: 29.03.2018)
8. Обращение Президента Российской Федерации от 18.03.2014 [электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/20603> (дата обращения: 26.03.2018)

9. Оруэлл Дж. 1984: [роман] / Джордж Оруэлл; пер. с англ. В. Голышева. – Мск.: АСТ, 2014. – 319 с.

10. Путин рассказал, каким должен быть президент РФ, похвалил 10 лет своей власти и объяснился про «замочить в сортире» [электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.newsru.com/russia/15jul2011/magnitka.html> (дата обращения: 27.03.2018)

11. Marked for Life: Songbun, North Korea's Social Classification System, Matthew McGrath [электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.nknews.org/2012/06/marked-for-life-songbun-north-koreas-social-classification-system/>

МОДЕЛИРОВАНИЕ УСЛОВИЙ ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ ПЕДАГОГОВ К РЕАЛИЗАЦИИ ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА В КОНТЕКСТЕ ФГОС ДО

Билина Е.А.

студентка 1 курса Гуманитарного института frau.bilina2010@yandex.ru

Научный руководитель: Дьячкова Н.Л., к.п.н., доцент.

На современном этапе развития дошкольного образования происходят значительные изменения в целях, содержании, основополагающих принципах образовательной работы с детьми дошкольного возраста. Происходящие преобразования обусловлены принятием новых нормативно-правовых основ, определяющих деятельность дошкольных образовательных организаций. В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 21 декабря 2012 года дошкольное образование является первым уровнем общего образования. Включение дошкольного образования в образовательную систему РФ повлекло за собой необходимость разработки Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования, который вступил в силу с 1 января 2014 года. Провозглашенные во ФГОС ДО принципы дошкольного образования определяют личностно-ориентированный подход как основополагающий подход к построению образовательного процесса. В соответствии с ФГОС ДО каждый ребенок признается субъектом отношений с самим собой, другими детьми, взрослым и миром, при этом построение взаимодействия с ребенком должно учитывать индивидуальные потребности ребенка, связанные с его жизненной ситуацией и состоянием здоровья. В Федеральном государственном образовательном стандарте дошкольного образования получили развитие идеи личностно-ориентированного образования, сформулированные в «Концепции дошкольного воспитания» В.В. Давыдова и В.А. Петровского в конце 20 века. По мнению авторов Концепции, целью взаимодействия взрослых и детей в рамках личностно-ориентированной модели обучения является содействие становлению ребенка как личности.

Вопросы личностно-ориентированного подхода в образовании рассматривались в трудах В.В. Давыдова, И.А. Зимней, М.И. Лукьяновой, В.А. Петровского, В.А. Сластенина, В.В. Серикова, И.С. Якиманской и др.

В.А. Сластенин определяет личностно-ориентированный подход как базовую ценностную ориентацию педагога, определяющую его последовательное отношение к учащемуся как к уникальной личности, самосознательному субъекту собственного развития и педагогического процесса [6].

И.С. Якиманская пишет, что личностно-ориентированное обучение – это такое обучение, при котором во главу угла ставится личность ребенка, ее самобытность, самоценность, при этом субъектный опыт каждого сначала раскрывается, а затем согласовывается с содержанием образования [10].

И.А. Зимняя соотносит личностно-ориентированный подход с более общим личностно-деятельностным подходом, указывая, что личностный и деятельностный компоненты неразрывно связаны друг с другом в силу того, что личность выступает субъектом деятельности, которая в свою очередь наряду с действием других факторов, например, общением, определяет его личностное развитие [4].

ФГОС ДО, развивая идеи личностно-ориентированного образования, более ориентирован на индивидуализацию образования. Индивидуализация образования понимается как построение образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образования, субъектом образования [1].

В соответствии с ФГОС ДО основная образовательная программа дошкольного образования формируется как программа психолого-педагогической поддержки позитивной социализации и индивидуализации, развития личности детей. Программа должна быть направлена на создание развивающей образовательной среды, которая представляет собой систему условий социализации и индивидуализации ребенка.

ФГОС ДО предполагает проведение педагогической диагностики с целью оценки индивидуального развития детей. Результаты педагогической диагностики могут использоваться для индивидуализации образования (в том числе поддержки ребенка, построения его образовательной траектории).

ФГОС ДО определяет требования к кадровым условиям реализации ООП ДО. Педагоги дошкольного образования должны обладать компетенциями, необходимыми для обеспечения эмоционального благополучия, поддержки индивидуальности и инициативы детей.

В условиях введения ФГОС ДО перед руководителями дошкольных образовательных организаций возникает проблема формирования готовности педагогов к реализации личностно-ориентированного подхода при взаимодействии с детьми дошкольного возраста.

Проблема формирования готовности педагогов к профессиональной деятельности, ее различных аспектов рассматривалась в работах М.П. Бобровой, В.А. Сластенина, В.В. Серикова, М.М. Лукьяновой, А.И. Майера, А.И. Щербакова и др.

В общей психологии под готовностью личности к деятельности понимается психическое состояние, предстартовая активизация человека, включающая осознание человеком своих целей, оценку имеющихся условий, определение наиболее вероятных способов действия, прогнозирование мотивационных, волевых, интеллектуальных усилий, вероятности достижения результата, мобилизацию сил, самовнушение в достижении целей.

В.А. Сластенин включает в структуру профессиональной готовности психологическую, психофизиологическую и физическую готовность, с одной стороны, и научно-теоретическую и практическую готовность, с другой стороны.

М.М. Лукьянова рассматривает готовность педагога к личностно-ориентированному подходу как качество системного личностного образования, обеспечивающего способность учителя ориентироваться и осуществлять выбор способов своего профессионального бытия в рамках гуманитарной парадигмы [5]. В структуру профессиональной готовности учителя к реализации личностно-ориентированного подхода исследователь включает такие компоненты как мотивационно-целевой, аксиологический, аутопсихологический, когнитивный, конструктивно-технологический, рефлексивный.

В современных условиях, когда дошкольная образовательная организация функционирует в условиях стандартизации дошкольного образования, деятельность методической службы дошкольной образовательной организации приобретает особое значение. Л.Н. Атамахова рассматривает методическую службу как самостоятельное структурное подразделение образовательного учреждения, которое функционирует во взаимосвязи трех основных управленческих уровней: плано-прогностического, организационно-деятельностного, информационно-аналитического. Методическая служба осуществляет подготовку педагогов через совершенствование когнитивного, деятельностного и профессионально-личностного компонентов профессиональной компетентности [2].

Учитывая структуру и содержание профессиональной готовности педагогов, можно подойти к моделированию условий формирования готовности педагогов к личностно-ориентированному подходу в контексте ФГОС ДО. Под педагогическими условиями понимаются значимые обстоятельства, определяющие достижение высокого профессионального уровня сформированности профессиональной компетентности педагога. С.С.Савельева в качестве условий профессиональной готовности учителя выделяет: ориентацию на субъектность личности, способной к самоидентификации и самоактуализации; создание креативной среды; побуждение к рефлексивной деятельности; диалогизацию образовательного процесса [7].

Основываясь на исследованиях Л.Н. Атамаховой, М.И.Лукьяновой, С.С. Савельевой, В.А.Сластенина, можно сформулировать следующие условия формирования готовности педагогов к личностно-ориентированному подходу в контексте ФГОС ДО:

- формирование организационной структуры методической службы дошкольной образовательной организации, обеспечивающей эффективное управление процессом подготовки педагогов к реализации личностно-ориентированного подхода в воспитании детей дошкольного возраста;

- разработка программы профессиональной подготовки педагогов, направленной на повышение компетентности в вопросах личностно-ориентированного взаимодействия с детьми дошкольного возраста по следующим направлениям: теоретическое; методическое и психологическое;
- организация деятельности методической службы ДОО по реализации программы подготовки педагогов посредством системы мероприятий с применением интерактивных форм и методов обучения, использованием передового педагогического опыта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Приказ Минобрнауки от 17 октября 2013 г. № 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.firo.ru/wp-content/uploads/2013/11/PR_1155.pdf. (дата обращения: 29.11.2017).
2. Атамохова Л.Н. Организация деятельности методической службы как условие развития профессиональной компетентности педагогов ДОУ: автореферат диссертации кандидата педагогических наук [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://search.rsl.ru/ru/record/01003276632>. (дата обращения - 24.02.2018)
3. Горлова Н.А. Личностный подход в дошкольном образовании. Стратегия и путь реализации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://pedportal.net/attachments/000/814/306/814306.pdf?1427828701> (дата обращения – 06.01.2018).
4. Зимняя И.А. Педагогическая психология: Учебник для вузов. – М.: Логос. – 384 с.
5. Лукьянова М.И. Формирование профессиональной готовности учителя к реализации личностно-ориентированного подхода в педагогической деятельности. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук [Электронный ресурс]. - Режим доступа - https://new-disser.ru/_avtoreferats/01003299466.pdf. (дата обращения – 25.02.2018).
6. Педагогика. Учебное пособие для студентов педагогических учебных заведений / В.А. Сластенин, И.Ф. Шиянов, А.И. Мищенко, Е.Н. Шиянов. – М.: Школьная пресса, 2002. – 512 с.
7. Савельева С.С. Педагогические условия формирования профессиональной компетентности учителя в образовательном процессе вуза. Монография [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.rsvpu.ru/filedirectory/3468/Saveljeva_PedUslovFormirovanProfKompetentUchit.pdf. (дата обращения - 25.03.2018)
8. В.В Сериков. Личностно-ориентированное образование: Поиск новой парадигмы. Монография [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.bimbad.ru/docs/serikov_education_of_personality.pdf. (дата обращения – 06.01.2018).
9. Сериков В.В. Образование и личность. Теория и практика проектирования педагогических систем [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://pedlib.ru/Books/1/0157/1_0157-199.shtml#book_page_top (дата обращения – 06.01.2018).
10. И.С. Якиманская. Личностно ориентированное обучение в современной школе. – М.: Сентябрь, 2002. – 96 с.

ТЕНДЕНЦИИ АМЕРИКАНСКОЙ КОЛУМНИСТИКИ НА ПРИМЕРЕ «THE NEW YORK TIMES»

Бобыкина В.А.

студент Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, bobykina.2013@mail.ru

Научный руководитель: Третьякова О.В., доктор политических наук, доцент.

Колумнистика – это журналистский жанр, подразумевающий под собой авторские публикации с эмоционально окрашенным языком и индивидуальным авторским стилем, которые регулярно появляются на страницах периодических печатных изданий. Наиболее популярна колумнистика среди журналистов англо-американской (островной) школы. В настоящее время колонки на страницах американских газет появляются очень часто. Особенно славится своей колумнистикой «The New York Times» [2]. За долгие годы развития журналистики и информационных технологий в мире колумнистика США претерпевала множество изменений. Сейчас она находится в определенных устойчивых тенденциях и активно подключается к новым трендам.

В первую очередь на современное состояние колумнистики не только в США, но и в других странах влияет Интернет. С появлением авторских блогов на просторах сети общество наблюдает новый этап развития колумнистики. Это говорит о том, что авторский блог начинает восприниматься не как реплика-комментарий или оперативная срочная новость, не попавшая в печатную версию газеты, а как полноценная колонка. Кроме того, в эпоху цифровой революции возникает гибридизация жанров, границы между комментарием и фактом стираются, новости смешиваются с мнениями [1, с. 66]. Отсюда возникает тенденция смешения разных журналистских жанров в колумнистике.

В современных условиях концепция «оп-эд» (стремление Интернет-СМИ и онлайн версий печатных изданий к внедрению на свои платформы раздела с мнениями) выступает важным инструментом качественного издания по привлечению и (или) сохранению элитарной аудитории, позволяя развивать у нее оригинальность и критичность мышления, гражданскую ответственность и является эффективным инструментом журналистики для создания дискуссии, формирования рынка мнений [1, с. 157]. Несмотря на то, что отдельные колонки могут и должны быть субъективными и в некоторой степени предвзятыми, американская колумнистика стремится быть сбалансированной и справедливой, то есть объединять как можно больше разных мнений. За счет такого подхода достигается правдивость и объективность журналистики [3].

Сбалансированность колумнистики может быть достигнута в различных формах: жанрово-тематической (качественной), эмоционально-экспрессивной (или оценочно-измерительной) и структурно-авторской.

Но, не смотря на стремление к тематическому балансу, в американской колумнистике сейчас преобладают тексты, имеющие более негативный тон, нежели нейтральный или позитивный. Например, тексты Николаса Кристофа в «The New York Times» пропитаны негативными эмоциями к бездействию развитых стран (вроде США) в отношении стран третьего мира. В странах процветает насилие, жестокость, высок уровень смертности, полная антисанитария, но

помощи от ведущих государств мира не хватает, чтобы избавиться от этого. Или Чарльз Блоу (то же «The New York Times») негативно высказывается о политике Дональда Трампа в первый год его президентского срока.

Тематика публикаций преимущественно о политике, экономике и международных отношениях, потому что именно эти темы больше всего волнуют не только аудиторию США, но и аудиторию других стран, которая обращается к американским газетам для получения информации с точки зрения другой страны [3]. При этом очень часто журналисты ссылаются на мнение своих иностранных коллег в отражении каких-либо тем. Так, например, в 2017-2018 годах на Чарльза Блоу и его мнение о политической ситуации в мире ссылаются такие российские издания, как «Новая газета», «ИноСМИ», «Московский комсомолец» и другие СМИ. Также достигается эмоционально-экспрессивный баланс в публикациях за счет разной окраски текстов каждого автора внутри одного издания. Публикации Блоу полны экспрессивных выражений в сторону Дональда Трампа, эмоциональных оборотов, придавая яркую эмоционально-экспрессивную окраску его колонке. Кристоф пишет свою колонку менее экспрессивно, но при этом делает упор на моральную и эмоциональную составляющую в освещении проблемы, заставляя аудиторию волноваться за героя публикации.

Колумнистика, не смотря на всю субъективность и предвзятость самих авторов, являет собой образец качественной журналистики. Тенденция стремления к качеству свойственна многим ведущим американским печатным изданиям. Привлечение к журналистской работе многочисленных авторов с субъективными, но разными точками зрения составляет основной принцип концепции «оп-эд», что позволяет приблизиться к сбалансированности и создать конкурентный рынок мнений не только на страницах одного печатного издания, но и среди разных печатных СМИ. Такой подход, в свою очередь, помогает читателю найти ориентиры, аргументы и, в конечном счете, сформировать собственную точку зрения на какие-либо общественно важные проблемы, которые затрагивают авторы. В этом и проявляется основная цель плюрализма мнений в американской колумнистике, и, таким образом, заключается ее преимущество перед другими СМИ, у которых не проработан раздел «оп-эд». Это преимущество позволяет газете оставаться привлекательной для аудитории, состоящей в основном из людей с высшим образованием, которые стремятся найти в прессе альтернативную точку зрения, с которой они могут согласиться. [3]

Нельзя забывать и о том, что сам алгоритм когнитивного восприятия концепции «оп-эд» подразумевает, пусть и контролируруемую, но тем не менее четко очерченную возможность для читателя развивать альтернативное восприятие реальности, то есть, думать, сомневаться, спорить, высказывать противоположную точку зрения. Совершенно очевидно, что подобная «альтернативность» существует в границах заранее определенного читательского «меньшинства», однако сам факт ее существования не может не вызывать уважения хотя бы в том смысле, что обеспечение подобного рода «контролируемой альтернативности» есть проявление высшего профессионализма как с точки зрения творчески-журналистской, так и с точки зрения организационно-коммуникативной. Другими словами, смелость в предоставлении информационной трибуны оппозицион-

ному мнению свидетельствует о глубокой убежденности в собственной правоте. [3] Для этого многие ведущие печатные издания Америки начали распространять платформы для связи колумниста и читателя, на которых аудитория может обсуждать, спорить и высказываться по теме, заявленной в колонке автором, создавая тем самым плюрализм мнений. Очень часто под текстами колумнистов можно встретить даже ссылки на их социальные сети или адрес электронной почты. Так читатели могут написать лично автору по его публикации и начать с ним обсуждение проблемы, помогая развивать колумнисту тему. У Блоу и Кристофа указаны ссылки на Facebook и Twitter. Кроме этого многие журналисты ведут свои авторские блоги. Наряду с колонками блоги многих колумнистов занимают равноправное место в газете и играют важную роль для поддержания диалога с аудиторией. Например, авторы и редакторы газеты начинают вести авторские блоги и вовлекают в дискуссию читателей за счет эффективных инструментов обратной связи (комментарии или письма в редакцию). В последнее время Интернет активно вобрал в себя многие периодические печатные издания, образуя новую тенденцию к созданию Интернет-сайтов СМИ. «The New York Times» не исключение. За последние 10-15 лет газета начала выходить в электронном варианте, многие номера доступны на самом сайте, часть находится в архиве. Публикации архива доступны на сайте в ограниченном количестве на месяц, поэтому существует система электронной подписки на «The New York Times». С 2015 года на сайте «The New York Times» появилась возможность следить за колумнистами. Такая возможность дает читателю отметить для себя конкретного журналиста и получать оповещения, если у него вышла новая публикация.

Можно сделать вывод, что на современные тенденции американской прессы в первую очередь влияет Интернет. СМИ стали создавать онлайн версии своих печатных изданий, колумнисты завели свои блоги и аккаунты в социальных сетях. Также при помощи Интернета стала возможна более оперативная связь колумниста и его аудитории, стали появляться платформы для обсуждений, на которых читатели ведут обмен мнениями. Кроме этого одной из тенденций американской колумнистики является стремление к балансу. Этот баланс может быть как тематический, так и эмоционально-экспрессивный. Колумнисты затрагивают самые разные темы политики, экономики или международных отношений, высказываясь по ним с разной степенью экспрессивности. Также в современной американской колумнистике появилась тенденция к ответственности несмотря на то, что колонка остается субъективным мнением автора или общественной группы. А благодаря тенденции к гибридизации жанров у колумнистов появилось больше форм и средств для передачи своих мыслей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кошкин П.Г. Тенденции в колумнистике США на примере материалов The New York Times, посвященных Китаю и России (2008-2013). М.: МГУ, 2016. – 179 с.
2. Успенская С.С. Колумнистика: проблемы жанровой идентификации // Вестник ВГУ. Серия: филология, журналистика. 2007. № 1. С. 240-244.
3. Фортунатов А.Н. Тенденции в американской колумнистике с 2010 по 2013 гг. (на примере освещения событий в России в The New York Times // Электронный научный журнал «Медиаскоп». URL: <http://www.mediascope.ru/1775>

РОЛЬ ЦВЕТА В СОЗДАНИИ ОБРАЗА ПАРИЖА ВО ФРАНЦУЗСКОЙ ПОЭЗИИ КОНЦА XIX – НАЧАЛА XX ВЕКОВ

Богачева Т.В.

студентка Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, tbogacheva@inbox.ru

Научный руководитель: Никитина М.В., кандидат филологических наук, доцент кафедры литературы

Для многих писателей и поэтов конца XIX – начала XX веков город представлял особый интерес. Особенно ярко тема города представлена в творчестве французских писателей и поэтов XIX века. Главным источником вдохновения для них стал многоликий Париж. Среди поэтов, увековечивших Париж на страницах своих произведений, были Виктор Гюго, Поль Верлен, Тристан Корбье, Артюр Рембо. В своем творчестве они запечатлели образ столицы в различное время суток и разные времена года. Свои умонастроения французские поэты выражали не только посредством разнообразных стилистических приемов, но и при помощи цветových образов.

В рамках данной статьи мы рассмотрим роль цветописи в создании образа Парижа на примере стихотворений «Вечером, на крепостной стене Парижа» Виктора Гюго, «Парижский набросок» и «Парижский ноктюрн», «Лютеция» Поля Верлена, «Париж днем» и «Ночной Париж» Тристана Корбье, «Парижская оргия, или столица заселяется вновь» Артюра Рембо и др.

В стихотворении В. Гюго «Вечером, на крепостной стене Парижа» небо над городом окрашено в контрастные цвета: «Черным-чернел восток, но светел был закат». Поэт в аллегорическом образе воплотил мотив угрозы, нависшей над французским народом. Белый цвет – воплощение света, символ истины и добра. «Во французской культуре также белый цвет ассоциировался со смертью. Французские королевы облекались в белые одежды – знак траура по умершим» [1]. Именно в таком, неожиданном контексте белый цвет возникает в стихотворении В. Гюго «Вечером, на крепостной стене Парижа»:

Черным-чернел восток, но светел был закат.
Казалось мне – рука костлявая, сухая,
На траурных столбах простерла пышный плат,
Два белых савана по небу развивая. [2]

Виктор Гюго предчувствовал грядущее поражение своей страны во Франко-прусской войне 1870 – 1871 гг., поэтому образ савана становится символом гибели не только людей, но и крушения надежд Франции.

Французские поэты-символисты создают через систему образов-символов и приемов цветописи уже не только реалистические образы Парижа, но и аллегорические. Основные природные стихии (небо и вода) у П. Верлена и А. Рембо связаны с лазурным цветом. В стихотворении «Парижский ноктюрн» П. Верлена в образе лазурного неба проявляется мистическое начало:

... Несутся облака под ветром среди хмури,
Они красны как медь на гаснущей лазури,
Плывут над королем, и солнце монумент
Лобзает пурпуром в последний свой момент. [3]

Несмотря на красоту вечернего неба, в образе заката при помощи цветового контраста поэт выражает символическое противоборство сил добра и зла. Лазурное небо, имеющее светлую, божественную природу, постепенно окрашивается в темные тона. Париж накрывает тьма, город становится сосредоточием зла: «... Проснется вскоре Блуд, Грабеж в его кварталах» [4].

П. Верлен питал отвращение к парижской действительности, его восхищало только славное прошлое некогда великого города – Лютеции:

В Лютеции нет прелести иной,
Чем прошлое, - но прошлое красиво!
И Сена, ограненная спесиво,
Несет триумф лазурною волной. [5]

Заглавие стихотворения «Лютеция» является аллюзией, отсылающей читателя к истории Парижа. «Лютецией называлось крупное поселение, основанное кельтским племенем паризиев» [6]. Для тех, кто мало знаком с французской историей, поэт вводит в стихотворение образ реки Сены, которая протекает в Париже.

В образе Сены П. Верлен выражает идею необратимости времени, изменения, которые происходили с городом на протяжении веков. Лазурный цвет подчеркивает былую славу и величие города. С движением времени исчезает величие, город превращается в наводненный пороками Париж.

Стихотворения Поля Верлена «Парижский ноктюрн» и «Парижский набросок» изображают ночную жизнь парижских улиц, при этом произведения не ограничиваются социальной тематикой.

... В зажжённых фонарях мерцает бледный газ.
Свет звезд и фонарей слился зигзагом в пляске,
Ночь цвета бархата на карнавальной маске. [7]

«Поэты, особенно романтики, часто обращались к образу ночи, в их восприятии ночь создает иллюзию бесконечности. Ночь – это мировая мистика, это всеобъемлющая музыка, сила, причем иррациональная сила» [8]. В творчестве поэтов-символистов образ ночи приобретает и новые смысловые оттенки. В стихотворении «Парижский ноктюрн» ночь является отражением мыслей лирического героя. В его восприятии «мироздание рассматривается как какой-то необычный каприз, давно забытый своим создателем, а существа, живущие в нем, подчинены роковому произволу» [9].

Образ ночного Парижа поэт сравнивает с черной бархатной карнавальной маской. Как «маска является символом тайны, защиты, маскировки, трансформации, иллюзии и обмана» [10], так и Париж не показывает своего истинного

лица, а выбранный поэтом черный цвет только усиливает иллюзорность образа города. В стихотворении «Парижский набросок» П. Верлен снова обращается к изображению ночной жизни старого Парижа:

Луна проливала свой свет жестяной,
Белила углы,
Над готикой крыш, над их крутизной,
Дымы завивались, черней смолы. [11]

Верлен намерено разрушает романтический образ лунной ночи, показывая, что даже небесное светило проявляет безразличие к судьбам людей. «Черный дым» у Верлена символизирует быстротечность и бренность бытия.

А. Рембо разделял настроения П. Верлена, считавшего, что современный Париж вобрал в себя все самое плохое, что есть в этом мире. В стихотворении «Парижская оргия, или столица заселяется вновь» поэт изображает жизнь низов, пьянство и блуд. Обилие притонов и питейных заведений создают пугающий образ города. Свежестью пропитан только воздух на новых широких проспектах и площадях:

...Добро пожаловать сюда в оплот порядка!
Вот площадь, вот бульвар – лазурный воздух чист. [12]

В философии Ницше «воздух является наивысшей формой тончащей материи, из которой соткана свобода человека» [13]. Для А. Рембо «лазурный воздух» связан с чистотой и непорочностью.

В стихотворениях Тристана Корбье «Париж днем» и «Ночной Париж» мы также встречаем черный цвет, подчеркивающий зловещий характер ночного города:

...Не город – черный Стикс: на обмелевших руслах
Блуждает с фонарем в ладонях заскорузлых
Старьевщик Диоген; рыбачит рифмоплет
И, череп свой открыв, наживку достает. [14]

С наступлением темноты жизнь столицы не замирает. Поэт сравнивает город с черной рекой Стикс. В древнегреческой мифологии река Стикс была священной, по ней души умерших направлялись в царство вечного мрака.

Дневная жизнь для большинства жителей Парижа остается столь же мрачной. Уныние и безысходность господствуют в умах горожан:

...Над кем-то тишь и свет, но дождь и мрак над нами,
Наш черный котелок давно забыл про пламя.
И злобой мы полны, и желчью мы живем. [15]

Образ котелка привычно ассоциируется с уютным домашним очагом, теплом и сытостью, но в данном стихотворении возникает совершенно проти-

воположное настроение. Души людей наполнены ненавистью ко всему окружающему.

В стихотворениях Виктора Гюго, Тристана Корбье, Поля Верлена и Артюра Рембо Париж предстает как мрачный город. В их произведениях рисуются образы дневного и ночного, военного и мирного Парижа. Доминирующими при создании образа Парижа становятся темные цвета и их оттенки. Гнетущую картину парижской действительности создают не только урбанистические пейзажи и картины жизни городских низов, ночных улиц Парижа, но и цветовые образы. Поэты используют преимущественно черный цвет, подчеркивающий греховность и бездуховность современного города. Черный цвет ассоциируется с ночным сумраком, злом и несчастьем. Контрастирует с черным цветом лазурный (голубой), связанный, прежде всего, с образом неба и символизирующий чистоту, и свободу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вовк О.В. Энциклопедия знаков и символов / О.В. Вовк. – М.: Вече, 2006. С. 33.
2. В. Гюго. Собрание сочинений в 15 томах. Том.13. Стихотворения. – М.: Государственное издательство художественная литература, 1956. С. 32.
3. Проклятые поэты. Марселина Деборд-Вальмор. Вилье де Лиль Адан. Поль Верлен. Артюре Рембо. Тристан Корбье. Стефан Малларме. Пер. с фр. – М.: Престиж бук, 2017. С. 99.
4. Проклятые поэты. Марселина Деборд-Вальмор. Вилье де Лиль Адан. Поль Верлен. Артюре Рембо. Тристан Корбье. Стефан Малларме. Пер.ис фр. – М.: Престиж бук, 2017.С.100.
5. Проклятые поэты. Марселина Деборд-Вальмор. Вилье де Лиль Адан. Поль Верлен. Артюре Рембо. Тристан Корбье. Стефан Малларме. Перс фр. – М.: Престиж бук, 2017. С. 314.
6. Семенова О. Ю. Париж. История великого города. – М.: Вече, 2017. С. 8.
7. Проклятые поэты. Марселина Деборд-Вальмор. Вилье де Лиль Адан. Поль Верлен. Артюре Рембо. Тристан Корбье. Стефан Малларме. Пер. с фр. – М.: Престиж бук, 2017. С. 100.
8. Красман В.А. К вопросу о специфике «ночного хронотопа» в европейском романтизме //Молодой ученый. – 2011. - №5. – Том.2. С.19.
9. Свиридова А.В. Эстетика символизма в зеркале поэзии Поля Верлена//Вестник ЧГПУ. – 2011. – № 1. – С.277.
10. Вовк О.В. Энциклопедия знаков и символов / О.В. Вовк. – М.: Вече, 2006. С. 470.
11. Французская поэзия: [Сборник]. Серия: Всемирная библиотека поэзии. – Ростов н/Д, Феникс, 1996. С. 332.
12. Рембо А. Пьяный корабль: стихотворения. Пер. с фр. – СПб.: Азбука, Азбука – Аттикус, 2015. С. 81.
13. Энциклопедия. Символы, знаки, эмблемы /авт.-сост. В. Андреева, В. Куклев, А. Ровнер. – М.: Астрель, АСТ, 2008. С. 96 – 97.
14. Проклятые поэты. Марселина Деборд-Вальмор. Вилье де Лиль Адан. Поль Верлен. Артюре Рембо. Тристан Корбье. Стефан Малларме. Пер. с фр. – М.: Престиж бук, 2017. С. 544.
15. Французская поэзия: [Сборник]. Серия: Всемирная библиотека поэзии. – Ростов н/Д, Феникс, 1996. С.342.

НАЗНАЧЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОЕЗДА СВЕРХТЯЖЕЛЫХ АВТОСАМОСВАЛОВ ПО КАРЬЕРНЫМ ДОРОГАМ С БОЛЬШИМИ ПРОДОЛЬНЫМИ УКЛОНАМИ

Борисов Д.С., Выручаев А.В.

студенты Высшей инженерной школы, dmitriy-borisov.1995@yandex.ru,
vlekseyv@yandex.ru,

Научный руководитель: Игнатъева А.П., канд. техн. наук, доцент кафедры автомобильных дорог и строительного производства.

При добыче полезных ископаемых открытым способом возникает необходимость разработки большого объема грунта. По мере заглубления сложность разработки и транспортировки грунта увеличиваются, что вызывает определенные сложности при проведении горно-капитальных работ. Благодаря простоте эксплуатации автомобильный транспорт является основным при транспортировании горных масс, однако его эксплуатация в карьерах связана с множеством трудностей. Наибольшее влияние оказывают расположение карьерных дорог в плане и профиле, по которым осуществляется движение автосамосвалов на спуск и подъем, а также повышенные требования безопасности движения.

В данной статье будут рассмотрены возможные мероприятия для обеспечения проезда сверхтяжелых автосамосвалов по карьерным дорогам с большими продольными уклонами на месторождении им. В. Грѣба.

Месторождение им. В. Грѣба – алмазное месторождение на территории Мезенского района Архангельской области, расположенное в 115 км к северо-востоку от Архангельска, и в 25 км от другого алмазного месторождения – им. М.В. Ломоносова. Месторождение включает в себя одну кимберлитовую трубку и названо в честь заслуженного геолога РСФСР Владимира Павловича Грѣба, с 1970 по 1993 гг. возглавлявшего геологическую службу ПО «Архангельскгеология» (впоследствии АО «Архангельскгеолдобыча»).

Район месторождения представляет собой заболоченную и залесенную равнину, пересечѣнную речными долинами и карстовыми логами, осложненную озерными и болотными западинами и карстовыми воронками. Болота, вместе с заболоченными участками леса, занимают около 65% площади. От города Архангельска до месторождения построена автомобильная грунтовая дорога.

Месторождение открыто в феврале 1996 г., а в 2005 г. была произведена защита запасов. Первые объекты на месторождении появились в 2011 г. Работы по добыче алмазов ведутся АО «Архангельскгеолдобыча» с ноября 2013 г.

Это одно из самых больших алмазных месторождений в мире. Приблизительные запасы полезных ископаемых месторождения составляют 100 млн. карат (1 карат = 0,2 грамма). Из них более 58 млн. карат предполагается добывать в течение 16 лет открытым способом на глубину до 460 метров. Подземный (он же закрытый) способ добычи на данном месторождении не рассматривается ввиду больших эксплуатационных затрат, однако главное его преимущество – возможность полной выработки алмазов. Кроме этого такой способ наносит го-

раздо меньше вреда окружающей среде. Кимберлитовая трубка достигает в глубину около 700 метров, и достичь этой отметки открытым способом при существующих условиях затруднительно, поэтому необходимо рассмотреть вариант увеличения продольного уклона карьерных дорог – именно от него зависит максимальная глубина выработки.

В коренных месторождениях кристаллы алмазов вкраплены в твердую породу – кимберлит, который представляет собой магматическую горную породу, состоящую из различных минералов, и имеет черный цвет с синеватым и зеленоватым оттенками. В настоящее время известно свыше 1500 тел кимберлита, из которых 8-10% – алмазоносные породы. По оценкам специалистов, около 90% запасов алмазов коренных источников сосредоточены в кимберлитовых трубках, которые получили свое название в честь города Кимберли в Южной Африке, где в 1871 году был найден алмаз весом 85 карат (16,7 г). По составу кимберлиты месторождения имени Гриба схожи с кимберлитами Якутских выработок. Средний возраст алмазов – 370 млн. лет.

Для осуществления выемочно-погрузочных работ на месторождении предусмотрены гидравлические экскаваторы марки Komatsu моделей РС-1250 и РС-3000 с объемом ковша 6 м³ и 15 м³ соответственно. Производительность экскаваторов принята для модели РС-1250 – 4 тыс. м³ в смену и 2 млн м³ в год, для РС-3000 – 9 тыс. м³ в смену и 4,5 млн м³ в год. Для транспортирования горной массы в период вскрытия месторождения используются большегрузные самосвалы БелАЗ-75131 грузоподъемностью 130 т. Для зачистки рабочих площадок, планировки подъездов к экскаваторам в карьере предусмотрено использование колёсных бульдозеров БелАЗ-7823, на отвалах используются бульдозеры на тракторе Т-35.01. Максимальный парк автосамосвалов достигнет 58 единиц в 2022 году и затем будет постепенно снижаться.

Технологические дороги на поверхности связывают карьер с промплощадкой и отвалами. Перевозки внутри карьера и по отвалу осуществляются по системе постоянных и временных съездов и автодорог. Все временные автодороги со сроком действия до 1 года отнесены к III категории с объемом перевозок до 15 млн. тонн брутто в год [4].

Одной из задач нашей работы является определение максимального уклона внутрикарьерных дорог на месторождении им. В. Гриба. Согласно табл. 50 СНиП 2.05.07-91 [1] наибольший продольный уклон при особо трудных условиях для карьерных дорог I-III категории составляет 8%. На данный момент работы по добыче ведутся на глубине около 200 м, проектом предусматривается разработка до 460 м при продольных уклонах до 8%. Подземный способ добычи при существующих условиях нерентабелен, подрядчика интересует возможность увеличения глубины разработки за счет изменения продольных уклонов карьерных дорог без увеличения диаметра воронки. Согласно проекту размеры карьера в плане остаются постоянными и на конец выработки составляют 1600×1450 м.

Ворошилов Г. А. в своей диссертации «Обоснование оптимальных уклонов автодорог при разработке нагорно-глубинных карьеров» [2] рассмотрел тему увеличения уклонов карьерных дорог. На примере Чинейского ГОКа он

провел технико-экономическое сравнение автомобильных трасс с уклонами 6, 8, 10 и 12% для автосамосвалов БелАЗ-7512 (120 т, перевозка руды) и БелАЗ-7530 (200 т, транспортирование вскрыши). В результате сравнения было установлено, что увеличение уклона с 7-8% (проектный вариант) до 10-12% позволит сократить затраты на 6,7-11,0% при сроке оптимизации 10 лет. Поскольку основная трасса Чинейского ГОКа сочетает движение груженых автосамосвалов на подъем и спуск, окончательно рекомендовано увеличение уклонов автодорог при движении груженых автосамосвалов на подъем до 10%, на спуск – до 12%. Данные значения получены опытным путем, а поскольку условия на Чинейском ГОКе и месторождении им. В. Гриба схожи, то на последнем так же возможно увеличение продольных уклонов с 8 до 10-12%.

Увеличение продольных уклонов приведет к значительному снижению сцепления автосамосвалов с покрытием. Одним из способов повышения его сцепных качеств является применение в верхних слоях дорожной одежды материалов, обеспечивающих высокую шероховатость и их поверхностная обработка органическими вяжущими.

Арефьев С.А. в своей диссертации «Оценка и обоснование рациональных дорожных условий эксплуатации карьерных автосамосвалов большой грузоподъемности» [3] проанализировал опыт работы отечественных и зарубежных карьеров и сделал вывод, что на дорогах, рассчитанных на длительный срок эксплуатации и большие грузообороты, целесообразно проектировать покрытия, устроенные методом пропитки. Обработка материала покрытий вяжущими способствует сохранению ровности покрытий, повышению сцепления колес с дорогой и снижению истирания покрытий. Прочность щебеночного покрытия, обработанного вяжущими материалами, повышается в 1,5-2,0 раза, появляется возможность снизить общую толщину дорожной одежды. Такие покрытия, как показывает практика, требуют небольших капитальных затрат, а стоимость их содержания составляет 25-30% стоимости содержания дороги без покрытия. При этом повышается скорость движения машин и снижается износ шин. По длительности действия и экономичности наиболее целесообразна обработка дорожных покрытий битумами и их эмульсиями.

При проектировании дорожных одежд технологических и карьерных дорог необходимо максимально использовать породы вскрыши. Одной из особенностей указанных дорог является круглогодичная нагрузка на дорожную одежду большегрузными самосвалами, поэтому качеству применяемых материалов уделяется особое внимание. Для того чтобы обосновать возможность использования местных материалов при строительстве дорожных одежд на месторождении им В. Гриба, необходимы комплексные испытания грунтов и получение оценки их пригодности.

ЛИТЕРАТУРА

1. СНиП 2.05.07-91. Промышленный транспорт. – Москва, 1996. – 104 с.;
2. Ворошилов Г. А. Обоснование оптимальных уклонов автодорог при разработке нагорно-глубинных карьеров: диссертация на соискание ученой степени канд. техн. наук. – Екатеринбург, УГГУ, 2008. – 124 с.;

3. Арефьев С. А. Оценка и обоснование рациональных дорожных условий эксплуатации карьерных автосамосвалов большой грузоподъемности: диссертация на соискание ученой степени канд. техн. наук. – Екатеринбург, УГГУ, 2015. – 179 с.;

4. Строительство ГОКа на базе месторождения алмазов им. В. Гриба. V этап. Проектная документация. Горно-транспортная часть. Ремонтно-складское хозяйство. Том 5.1.3. – Санкт-Петербург, 2011. – 215 с.

PROBLEMS AND PERSPECTIVES OF SMALL BUSINESS DEVELOPMENT IN THE RUSSIAN FEDERATION

Borisova V.A., Shestakov V.N.

student of higher economy and management, vika.borisova.1998@mail.ru,
vitalik_sh@inbox.ru

Scientific adviser: Naidenova I.N., senior teacher

In contemporary Russia, small businesses could be a key source of growth in efficiency of production of goods and services. This type of business provides the market with goods, services and jobs. But now small business is in the background has a weaker position than medium and large business. Small businesses are very flexible and easily adapt to the volatility of the market environment, as well as small businesses features high growth potential. And these are the two most important components for the enterprise to develop [1].

In foreign countries, it is small business that is the backbone of the economic system, but in our country, small business is in the shadow of large and medium-sized businesses, as well as a number of problems that can be solved:

- scarce initial capital. Individual entrepreneurs give grants up to 300 thousand rubles, but this money can be spent only on fixed assets, which do not include: renting premises, advertising business, taxes and wages to employees;

- the lack of a legal system that would take into account the interests of small businesses;

- the constantly rising prices for raw materials as a result of fluctuation of ruble exchange rate and high interest rates on loans;

- low solvency of the population:

- a high tax on profits, which is 20% in 2018;

- the high cost of rent, an average of 1 square. m. 7200 rubles are needed to pay per year.

Due to the possibility of running business and earning money on the Internet, many people have stopped registering their business, because in that case it is much easier to evade paying taxes at times.

Our government is making efforts that can help start-up young entrepreneurs successfully run their business. Also, local government eliminates administrative barriers and excessive bureaucracy.

A lot of funds raised from the state and local budgets, as well as attracting foreign investors are required to implement programs to develop small businesses [3].

Great perspectives for small business have grown in large cities due to the fact that they have higher income levels and a broader customer base. The small market in most cases is connected with the sphere of services, the production of farm food or souvenirs. This segment will always remain that market, which is constantly developing, as the standard of living is growing and, according to it people' demands are also increasing.

Considering the perspectives of small business, first of all, it is necessary to consider the problem of the sales market. European countries decided to solve the problem by holding fairs and establishing specialized stores, where individual entrepreneurs could sell their products and services. For example, in Finland, the Baltic herring Fair is held annually in Helsinki, where fish and other seafood are sold as well as various handicraft products.

Small business is antimonopoly in essence, and it forms the competitive environment and stimulates the growth of quality goods production and competently rendered services, which modern consumer so need, and introduces new innovations, which undermine monopolistic markets in this or that field.

Based on the material considered, the following features of the positive impact of small business should be singled out:

- small business - guaranteeing a large number of jobs and combating unemployment;
- ensuring the economic stability of the state;
- economic and legal law.

To Sum up, it is necessary to emphasize the regional focus on small business, which is the basis of the market economy in the region. Also small business brings a significant share of income to the local budget. In addition small businesses are interested in effective cooperation with local authorities [2].

REFERENCES

1. Aniskin, Y.U. P. Organization and management of small business: Textbook / Yu. P. Aniskin. - M.: Finance and Statistics, 2005. - 151 p.
2. Gorban O.P. The role of small business in a market economy, Scientific and Practical Conference, 2007, MSTU, Department of Economy and Management
3. Nurmukhametov A.V. The importance of small and medium-sized businesses in the economy of the country // Actual issues of economic sciences: materials III Intern. sci. Conf. (Ufa, June 2014). - Ufa: Summer, 2014. - P. 16-19.

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИЗБИРАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ В РОССИИ

Бородкина А.М.

студентка ВШЭУиП 3-го курса, anastasiia.borodkina@gmail.com,

Научный руководитель: Тетерин А.В., ассистент кафедры конституционного и муниципального права ВШЭУиП САФУ имени М.В. Ломоносова

В настоящее время происходит активное внедрение информационно-коммуникативных технологий в избирательный процесс в России. Ключевым информационным ресурсом выступает сайт Центральной избирательной комиссии РФ <http://www.cikrf.ru/>.

За последние несколько лет были замечены улучшения в пользу большей информативности избирателей. Можно заметить, что кроме стандартного информационного контента в виде информации об избирательных правах, данных прошедших выборов, информации о политических партиях, иных новостных материалов, сайт также наполнен статистическими данными по поводу явки избирателей, набором поиска собственного избирательного участка, имеется опция личного кабинета избирателя, существует также молодежный раздел.

Можно говорить о том, что сайт ЦИК РФ во многом соответствует требованиям современной формы Интернет-коммуникации в сфере избирательного процесса, и что он является достаточно эффективной формой применения Интернет технологий в этом информационном направлении.

Федеральный Закон от 10 января 2003 г. «О Государственной автоматизированной системе РФ «Выборы»» регламентирует, что система ГАС «Выборы» существует в целях автоматизации избирательного процесса. Данная система функционирует с помощью технических средств подсчета голосов (КОИБ - комплекса обработки избирательных бюллетеней), комплексов электронного голосования т.е. системы прямой записи сделанного выбора через сенсорный экран и системы оптического сканирования, которая автоматически считывает информацию с бумажного носителя [1].

Так в 2010 г. в Рязанской области, состоялись выборы депутатов Рязанской областной Думы, на которых применялся комплекс обработки избирательных бюллетеней (КОИБ), также комплекс для электронного голосования и опытный образец рабочего автоматического места участковой избирательной комиссии, с применением цифровой подписи. Рабочее автоматизированное место давало возможность формирования протокола об итогах голосования с использованием цифровой подписи. Этот протокол в автоматическом порядке передавался в вышестоящую комиссию с последующим опубликованием в сети Интернет.

Смысл создания автоматизированного рабочего места участковой избирательной комиссии в том, чтобы появилась возможность формирования на избирательном участке юридически значимого электронного протокола об итогах голосования и его передача в автоматизированном порядке в вышестоящую комиссию с последующим опубликованием результатов выборов в сети Интернет. Также применялись средства видеонаблюдения с помощью веб-камер.

В результате применения технологических средств были отмечены положительные показатели. Во многом повысилась оперативность и надежность передачи итогов голосования и результатов выборов, их достоверности.

Осенью 2008 год с инициативой проведения мероприятия по частичному введению дистанционного голосования выступила Центральная избирательная комиссия России (ЦИК). Эта система была впервые опломбирована в г. Новомосковске. Избирателям после обычного традиционного голосования на выходе из участка раздавали CD-диски со специальной одноразовой программой и «блоком идентификации» избирателя, с помощью которых позже гражданин мог запустить программу на своем ПК, он заполнял электронный бюллетень и отправлял его на головной сервер ЦИК России. Срок действия индивидуального идентификатора равнялся времени проведения выборов. Повторное использование этих дисков одного и того же идентификатора было невозможным.

Явка на участки, в которых проводилось тестирование, была на 10% выше, чем на все остальные участки. Является показательным социологический опрос на основании которого до эксперимента в будущее «электронных» выборов верили 60% граждан, а после экспериментальных выборов показатель вырос и показал 71% опрошенных. [6, с. 168]

В марте 2009 года такой эксперимент проводился в пяти регионах в разных частях страны, причем как в городах, так и в сельской местности при использовании различных способов голосования. Например, в г. Нижневартовске Ханты-Мансийского автономного округа использовалась электронная социальная карта.

В России существует многофункциональная спутниковая система связи «Гонец», которая применяется ЦИК России для обеспечения избирательного процесса в отдаленных и труднодоступных местностях страны. Главным преимуществом этой системы является то, что с её помощью могут передаваться данные из участковых и территориальных избирательных комиссий, находящихся в любой точке РФ и за ее рубежом, непосредственно в ЦИК России.

Эта система имеет реальную возможность обеспечить оперативностью передачу навигационных параметров, получаемых приемниками ГЛОНАСС из любой точки мира, а также оперативную передачу текстовой и телематической информации со стационарных и подвижных объектов (автотранспорта). Система «Гонец» фактически проявляется как универсальная транспортная среда и система по выполнению необходимых организационно-технических функций и является одним из элементов многофункциональной ГЛОНАСС.

В свою очередь система ГЛОНАСС является отечественной космической системой. Она через соответствующую аппаратуру потребителя представляет в ходе выборов возможность в режиме реального времени осуществлять контроль за местоположением выездных избирательных участковых комиссий, ящиков для голосования, а также других важных объектов [7, с. 24].

Глобальная сеть Интернет в период проведения выборов может считаться и инструментом контроля со стороны граждан. Показательными являются выборы 4 марта 2012 Президента РФ на которых было предусмотрено оснащение более 60 % избирательных участков веб-камерами, представляющим возможность

просматривать в онлайн режиме на специальном Интернет ресурсе «Веб-выборы 2012».

Ресурс дал возможность в день выборов просматривать онлайн трансляцию процедуры голосования и хода выборов с заранее выбранного избирательного участка. На данном сайте также был предусмотрен контактный телефон ситуационного центра, по которому мог обратиться избиратель при выявлении какого-либо нарушения, предварительно заполнивший форму по телефону или на сайте [5, с.438].

По мнению бывшего Председателя ЦИК России В.Е. Чурова проводимые мероприятия показали приоритетные технологии дистанционного голосования – с использованием мобильных средств связи и электронных социальных карт. Голосование с помощью Интернет технологий во много может способствовать повышению уровня явки на выборах. Особенно нуждаются в применении этих технологий граждане, проживающие за пределами территории РФ. По мнению бывшего председателя, рост политического участия может быть обеспечен преимущественно молодой частью населения и наиболее «деловыми» и «обеспеченными» гражданами. Еще в начале 2011 года бывший начальник отдела развития ГАС «Выборы» и средств электорального голосования Федерального центра информатизации при ЦИК РФ Максим Пономаренко указал, что при введении электорального голосования явка может быть увеличена порядком на 10-15 % [6, с. 170].

В.Е. Чуровым также обозначались определенные риски, связанные с возможным нарушением конфиденциальности голосования или вмешательством в систему обработки голосов избирателей, сложностью обеспечения общественного наблюдения за процедурой дистанционного электронного голосования [6, с. 169].

Также с 2002 года по 2010 год в России действовала федеральная целевая программа «Электоральная Россия», направленная на внедрение технологий «электорального правительства» [5]. В настоящее время в России действует государственная программа «Информационное общество» утвержденная на основании Постановления Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. № 313 № «Об утверждении государственной программы РФ «Информационное общество (2011-2020 годы)» [3]. Программа разработана для создания целостной и эффективной системы использования информационных технологий, при которой граждане смогут получить максимальное количество выгод.

Следовательно, можно сделать вывод, что электронное голосование в России определено в качестве одного из способов обеспечения баланса между доступностью голосования и доверием граждан к избирательной системе.

Развитие систем электронного голосования привело к необходимости создания нормативно-правовой основы этого процесса, в том числе и на международном уровне. Первой международной межправительственной организацией, которая серьезно занялась проблемой отсутствия международно-правового регулирования процедур электронного голосования, стал Совет Европы (СЕ), впервые в истории международного права установивший региональные международно-правовые стандарты электронного голосования [4, с. 119].

Введение электронного голосования тесно связано с созданием единого электорального списка избирателей, который представляет своеобразный каталог пользователей аналога «Active Directory» («Active Directory»-службы каталогов корпорации Microsoft для некоторых операционных систем). Реализация такого ресурса вполне возможна в Эстонии и Швеции. Однако в масштабах США, Франции и тем более России это довольно сложно и трудоемко [8, с. 121].

Выборы, которые проводятся в Республике Эстонии, являются наиболее безопасными удаленными выборами. Реализация данных выборов основывается на наличии ID карт-электронных паспортов. В России уже рассматривался вопрос введения универсальной электронной карты. Предполагалось, что универсальная карта объединит идентификационную карту, страховое пенсионное свидетельство, банковскую карту, электронную подпись и еще проездной билет. Однако реализация этого проекта имеет свои организационные и технические проблемы, которые на данный момент не решены.

Для реализации электронного голосования через интернет необходимо решить основные проблемы: идентификация избирателя, обеспечение тайны голосования и обеспечение недоступности результатов голосования для несанкционированного изменения.

С полным внедрением данной технологии не следует торопиться. Этому, в первую очередь, объективно препятствует недостаточно высокий уровень внедрения в повседневную жизнь современной техники, а также высокая стоимость соответствующих технологий. Указанные обстоятельства определяют и преимущества, которые имеет в настоящее время почтовое голосование перед голосованием при помощи сети Интернет. Практически всё в плане применения сети Интернет для голосования на выборах, референдуме может быть отнесено и к голосованию по телефону, в том числе, при помощи SMS. Это вполне закономерно с учетом уровня интеграции электронных средств связи, которая наблюдается в настоящее время.

Указанные проблемы являются техническими, организационными, социально-экономическими, но ни в коем случае не юридическими. Поэтому представляется, что данные способы голосования станут реальностью, как только Россия достигнет соответствующего уровня развития техники и общества [5, с. 25].

Постепенное интегрирование в практику избирательного процесса новых технологий голосования позволит повысить интерес избирателей к новым предлагаемым новациям и уровень доверия народа к избирательной системе России.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон от 10.01.2003 г. №20-ФЗ «О Государственной автоматизированной системе Российской Федерации "Выборы"» // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2003. – № 2. – ст. 172
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 28 января 2002 г. № 65 «О федеральной целевой программе "Электронная Россия (2002 - 2010 годы)"»// Российская газета. – 2002. – № 52
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20 октября 2010 г. № 1815-р «О государственной программы Российской Федерации "Информационное общество (2011-2020 годы)"»// Российская газета. – 2010. - № 106.

4. Абрамов Ю.И. Электронное голосование: современные информационно-коммуникативные технологии и избирательный процесс // *Выборы: теория и практика*. 2015. № 1 (33). С. 24.

5. Сулейманов С. Не отрываясь от монитора // *Юридическая техника*. – 2014. – № 8. – С. 438.

6. Карпов П.Н. Проблемы и тенденции применения интернет-технологий в избирательном процессе России. // *Вестник Российского университета дружбы народов*. Серия: Политология. – 2013. – № 2. – С. 168.

7. Тарасов А.М. Информационные технологии и их применение в избирательном процессе. // *Вестник Академии права и управления*. – 2010. – № 19. – С.24.

8. Цветкова Н.А., Ярыгин Г.О. Политизация «цифровой дипломатии»: публичная дипломатия Германии, Ирана, США и России в социальных сетях // *Вестник Санкт-Петербургского университета*. Серия 6: Философия. Культурология. Политология. Право. Международные отношения. – 2013. – № 1. – С. 121.

АДВОКАТУРА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Брагин И.И.

студент Высшей школы экономики, управления и права, bragin934@gmail.com

Научный руководитель: Орлова О.Ю., старший преподаватель САФУ

Институт адвокатуры, безусловно, один из важнейших в нашей действительности. Его необходимость для современного общества неумолима, особенно в условиях формирования и развития демократических государств, т.к. людям вследствие постоянно развивающихся общественных отношений необходима определенная защита их прав и интересов. Непременно, почти каждый человек представляет себе деятельность адвоката по примерам различных книг и фильмов, где он предстает в качестве гаранта защиты человеческих прав и свобод. Во многом наши примеры связаны с элементами западной культуры, именно там уделяется особое внимание адвокатской деятельности, примерами выступают и выдающиеся личности времен буржуазных реформ Александра II, когда сам институт только начал свой долгий путь развития (А.Ф. Кони, А.И. Урусов и другие). Но что же сейчас в реалиях нашей страны представляет из себя адвокатура? Какого развития достиг данный институт и достиг ли вообще? В данной статье я хотел бы раскрыть эту тему.

Общее понятие адвокатуры определяется как социально-правовой институт, созданный с целью оказания определенной защиты прав, интересов и свобод доверителя (физического или юридического лица) в суде и в соответствии с законом. Но данным определением понятие не ограничивается, так, например, согласно энциклопедическому юридическому словарю «адвокатура в РФ - это добровольное объединение лиц, занимающихся адвокатской деятельностью».^[1]

Для Российской Федерации этот институт играет немаловажное значение в обеспечении функционирования правового демократического государства,

что подтверждает 48 статья Конституции, согласно которой каждый имеет гарантированное право на юридическую помощь, когда он в ней нуждается. В случаях, установленных законом, такая помощь оказывается за счет государства. Естественно одной Конституцией институт адвокатуры не регламентируется, большое внимание в данной статье будет обращено к ФЗ «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в РФ».

Так, согласно выше упомянутому ФЗ выделяются конкретные принципы деятельности адвокатуры, что закреплено в ч.2 ст.3:

1. Принцип законности.
2. Принцип независимости.
3. Принцип самоуправления.
4. Принцип корпоративности.
5. Принцип равноправия адвокатов.^[2]

Также в соответствии с ч.1 ст. 20 ФЗ мы можем выделить формы организации адвокатской деятельности:

1.Адвокатский кабинет – учреждается адвокатом, индивидуально осуществляющим свою деятельность.

2.Коллегия адвокатов – созданная двумя или более адвокатами некоммерческая организация, основанная на индивидуальном членстве.

3.Адвокатское бюро – учреждается двумя или более адвокатами, заключившими партнерский договор и соединившими свои усилия для оказания юридической помощи.

4.Юридическая консультация – предоставление определенных юридических рекомендаций. Примечательно, что данная форма получила свое распространения на территории нашего государства.^[3]

Еще одним важным пунктом являются направления деятельности современной российской адвокатуры, так что необходимо сослаться на ч.2 ст.2 ФЗ:

1. Консультация и справка по правовым вопросам в устной и письменной форме.

2. Составление заявлений, жалоб, ходатайств и других документов правового характера.

3. Представление интересов доверителя в конституционном судопроизводстве.

4. Участие в качестве представителя доверителя в гражданском и административном судопроизводстве.

5. Участие в качестве представителя или защитника доверителя в уголовном судопроизводстве и производстве по делам об административных правонарушениях и другие направления.^[4]

Немаловажно знать, что сам адвокат представляет прежде всего интересы доверителя, своего клиента в суде, а не является судебным помощником. В этом проявляется уникальность и необходимость самого института адвокатуры. Он руководствуется принципами равноправия, гуманизма, законности и независимости. Именно поэтому деятельность адвокатских образований не только в нашей стране, но и в мире необходима. В условиях постоянно развивающегося законодательства, требующего новых способов судебной защиты, появления

новых разновидностей правонарушений, которые сложно решить одной-двумя статьями кодекса, судебных ошибок (особенно в условиях нашей действительности, когда в большинстве случаев выносятся обвинительные приговоры) адвокатская работа является довольно сложной, но крайне актуальной.

Таким образом, на основе ФЗ и Конституции мы выявляем необходимость института адвокатуры и адвокатских образований. Для нашей страны всегда был, есть и будет актуальным данный институт.

«Адвокат выступает как бы гарантом защиты прав граждан и особенно тех которые вступили в конфликт с обществом. Адвокат, с одной стороны, официальный участник процесса и наделен УПК РФ соответствующими полномочиями, а, с другой стороны, он должен строить отношения с подзащитным на основе полного доверия при отсутствии любого контроля в этом вопросе со стороны государства. В такой ситуации без умения адвоката устанавливать психологический контакт с подзащитным, без понимания общности интересов успеха не добиться»^[5].

Тем самым, выявляются черты, необходимые для осуществления грамотного функционирования института адвокатуры. В своей деятельности современный адвокат, особенно в нашей стране, должен руководствоваться основополагающими принципами, закрепленными в определенных актах, моральными установками и необходимым базисом. Без этой совокупности нормальное функционирование института вряд ли возможно, а вместе с этим и существование демократического режима и правового государства ставится под большой вопрос.

ЛИТЕРАТУРА

1. Энциклопедический юридический словарь/Под общей ред. В.Е. Крутых. - М.: «Инфра-М», 1999. - С. 12.
2. Федеральный закон от 31.05.2002 N 63-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_36945/fd43b85fe3eabc97ca739a7f1859e26adf152a84/ (дата обращения: 20.03.2018).
3. Федеральный закон от 31.05.2002 N 63-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. // Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/Cons_doc_LAW_36945/5b955a08eee1d063b23a982dd966cfb98d4d0d73/ (дата обращения: 20.03.2018).
4. Федеральный закон от 31.05.2002 N 63-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. // Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_36945/0c312832dba108270ca97b189aa65480e15a93f9/ (дата обращения: 20.03.2018).
5. Адвокатская деятельность и адвокатура Российской Федерации. [Электронный ресурс] Смоленский М.Б. / 3-е изд., испр. и доп. - Ростов на/Д.: Феникс, 2004. — 256 с. // Режим доступа: <http://www.alleng.ru/d/jur/jur077.htm> (дата обращения: 21.03.2018).
6. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ) [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/

МЕТОДЫ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ПЕРВЫХ МАССОВЫХ СЕРИЙ В КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ Г. АРХАНГЕЛЬСКА

Бренчукова Н.А.

студент (магистрант) Высшей инженерной школы, nina-bre@yandex.ru

Научные руководители: Северова Г.В., Попова О.Н., к.т.н., доценты кафедры автомобильных дорог и строительного производства

Значительную часть жилого фонда г. Архангельска составляют здания первых массовых серий: «сталинки», «хрущевки» и «брежневки». Наиболее активным периодом их возведения являлись 50-е – 90-е годы XX века. Большинство из этих зданий не удовлетворяет современным требованиям, в частности, требованиям СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» [1]. Предметом исследования является реконструкция зданий первых массовых серий, нацеленная на повышение их энергоэффективности.

Задачами данной работы являются теплотехнический расчёт стен, окон, дверей, покрытий, цокольных и чердачных перекрытий до и после реконструкции согласно вышеуказанному нормативному документу; определение затрат на отопление с учетом действующих тарифов.

Объектами исследования являются несколько наиболее распространенных в г. Архангельске серий «сталинок», «хрущевок» и «брежневок» (табл. 1).

Таблица 1. Исследуемые серии зданий и их характеристики

Группа зданий	Сталинки	Хрущевки		Брежневки
Серия	П-05	1-464	1-447	114-85
Годы строительства	1954-1959 гг	1958-1964 гг		1974-2005 гг
Конструктивная схема	стенная, перекрестная	стенная, перекрестная	стенная, перекрестная	стенная, перекрестная
Стены	керамический кирпич (640 мм)	однослойные панели из шунгизитобетона (350 мм)	силикатный кирпич (640 мм)	силикатный кирпич (640 мм)
Перекрытия	круглопустотные плиты (220мм)	сплошные плиты (100 мм)	круглопустотные плиты (220мм)	круглопустотные плиты (220мм)
Кровля	скатная, с техэтажем	плоская совмещенная, покрытие - рулонная гидроизоляция	скатная, с техэтажем	плоская, с техэтажем, покрытие - рулонная гидроизоляция
Подвал/техэтаж	теплый	холодный	холодный	холодный
Окна	деревянные с двойным остеклением в отдельных переплетах			
Двери наружные	деревянные			
Кол-во подъездов	2	4	4	4
Кол-во этажей	5	5	5	9
Высота этажа, м	3	2,5	2,5	2,48

Исходными данными для теплотехнического расчета являются климатические характеристики г. Архангельска, принятые согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» [2] и СТО 00044807-001-2006 «Теплозащитные свойства ограждающих конструкций зданий» [3]. Методика теплотехнического расчета ограждающих конструкций описана в вышеупомянутом СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» [1], СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий» [4] и ГОСТ Р 54851-2011 «Конструкции строительные ограждающие неоднородные» [5].

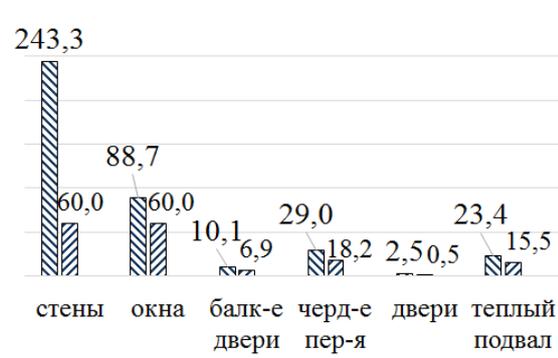
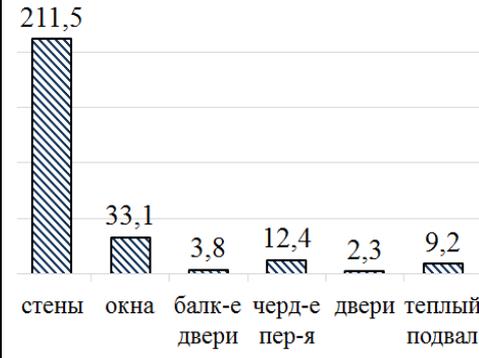
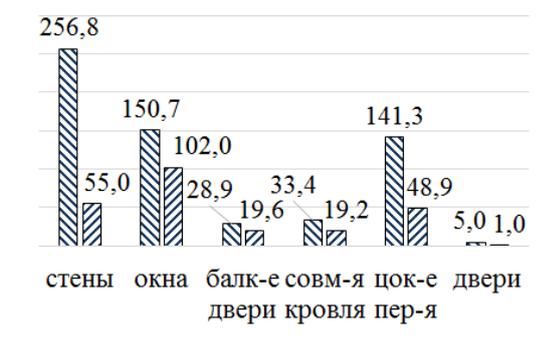
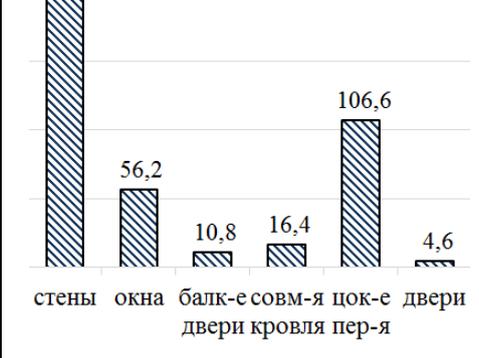
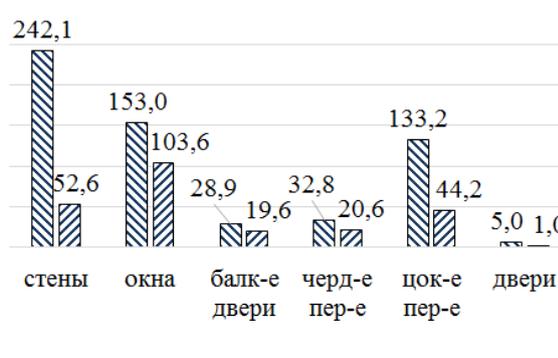
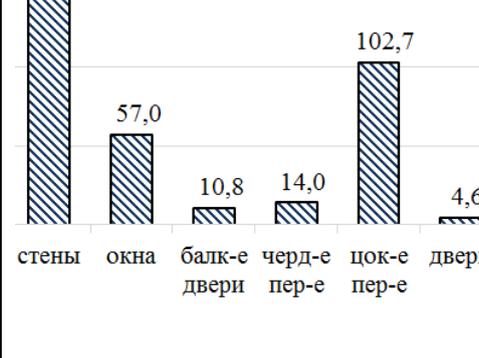
Проведя анализ климатических характеристик г. Архангельска, а также конструктивных особенностей зданий, были выбраны следующие методы энергоэффективной реконструкции, включающие утепление стен, покрытий, цокольных и чердачных перекрытий, замену окон и дверей (табл. 2).

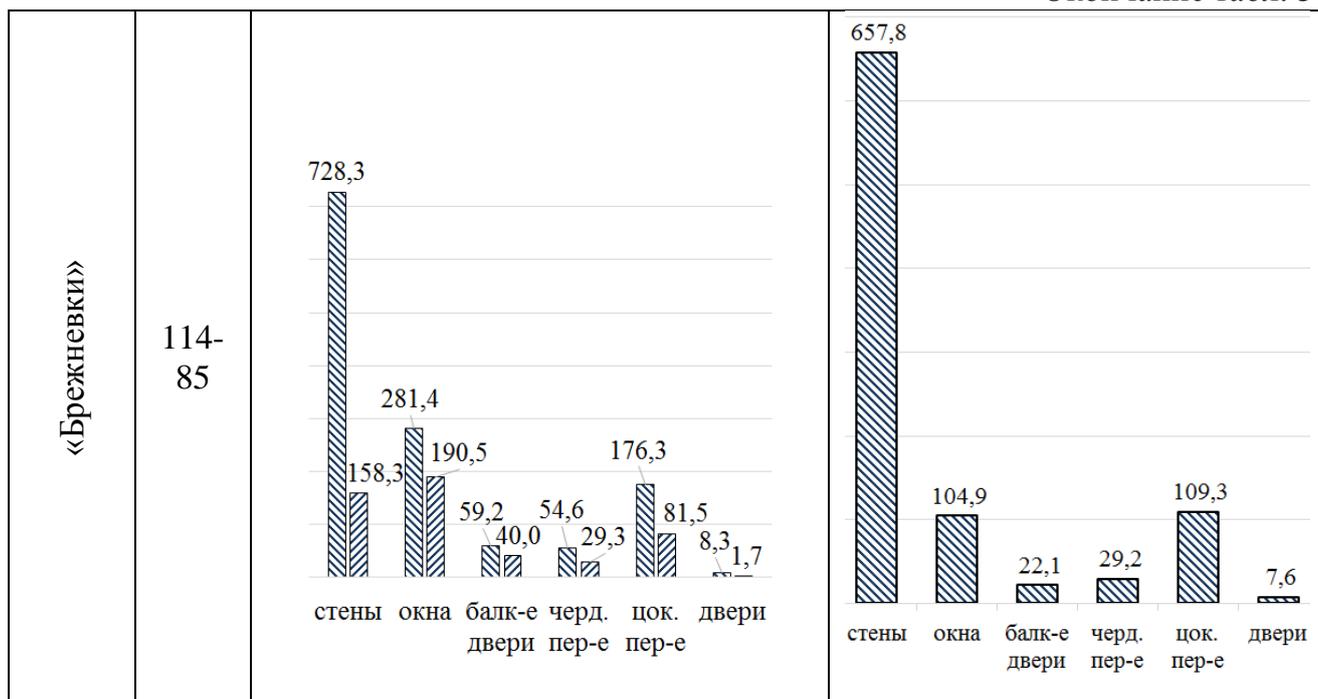
Таблица 2. Методы утепления ограждающих конструкций г. Архангельска

Группа зданий	Сталинки	Хрущевки		Брежневки
		1-464	1-447	
Серия	II-05	1-464	1-447	114-85
Стены	навесной вент-фасад с минераловатным утеплителем (120мм)	навесной вент-фасад с минераловатным утеплителем (120мм)	навесной вент-фасад с минераловатным утеплителем (120мм)	навесной вент-фасад с минераловатным утеплителем (120мм)
Чердачные перекрытия/совмещенные кровли	минераловатный утеплитель (200мм)	минераловатный утеплитель (220мм)	минераловатный утеплитель (200мм)	минераловатный утеплитель (200мм)
Цокольные перекрытия/полы по грунту	Щебень и песок из перлита вспученного (100мм), минераловатный утеплитель (50мм)	минераловатный утеплитель (260мм)	минераловатный утеплитель (260мм)	минераловатный утеплитель (260мм)
Окна	замена на стеклопакет в одинарном переплете из стекла с твердым селективным покрытием			
Двери наружные	замена на металлические со слоем утеплителя			

После вычисления потерь тепла через ограждающие конструкции до и после утепления, была рассчитана переплата за отопление. Результаты расчетов ограждающих конструкций рассматриваемых серий представлены в табл. 3.

Таблица 3. Результаты теплотехнического расчета ограждающих конструкций

Группа зданий	Серия	Потери тепла за отопительный сезон ДО и ПОСЛЕ реконструкции, Q, Гкал 	Переплата за отопление, тыс руб. (тариф 1154 руб./Гкал)
«Сталинки»	II-05		
			
«Хрущевки»	1-447		



Из графиков видно, что после выполнения энергоэффективной реконструкции потери тепла сократились:

- для стен – на 75-79%,
- для окон и балконных дверей – на 32%,
- для чердачных перекрытий – на 37-46%,
- для совмещенной кровли – на 43%,
- для дверей – на 20-80%,
- для теплого подвала – на 66%,
- для цокольного перекрытия – на 54-67%

по сравнению с потерями тепла до реконструкции.

Экономия на плате за отопление за период с устойчивыми среднесуточными температурами наружного воздуха не более +8°C (отопительный период) составит:

- для «сталинок» серии П-05 – 272 тыс. руб.,
- для панельных «хрущевок» серии 1-464 – 427 тыс. руб.,
- для кирпичных «хрущевок» серии 1-447 – 407 тыс. руб.,
- для «брежневок» серии 114-85 – 930 тыс. руб.

Следует отметить, что в рамках данного исследования можно сделать вывод только об энергетической эффективности выбранных методов реконструкции зданий первых массовых серий. Об экономической эффективности говорить сложно. Суммы переплаты за отопление известны и значительны, но для оценки окупаемости не хватает затрат на работы по реконструкции. Это и станет целью дальнейшего исследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий: актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 [Текст]. – Введ. 2012-01-01. - М.: Минрегион России, 2012. – 100 с.
2. СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* (с Изменением N 2) [Текст]. – Введ. 2013-01-01. – М.: Минрегион России, 2012. -112 с.
3. Стандарт организаций СТО 00044807-001-2006. Теплозащитные свойства ограждающих конструкций зданий [Текст]. – Введ. 2006-02-21. - М.: Российское общество инженеров строителей (РОИС), 2006. - 63с.
4. СП 23-101-2004 Проектирование тепловой защиты зданий [Текст]. – Введ. 2004-06-01. - М.: ФГУП ЦПП, 2004. - 254 с.
5. ГОСТ Р 54851-2011 Конструкции строительные ограждающие неоднородные [Текст]. – Введ. 2011-12-15. – М.: Стандартинформ, 2012. – 28 с.

ГОРОДСКОЙ ЛАНДШАФТ В РОМАНЕ Л.Н. ТОЛСТОГО «АННА КАРЕНИНА»

Брызгунова Е.А.

студентка Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, bryzgunova-89@mail.ru

Научный руководитель: Ваенская Е. Ю. к.фил.н.

Городское пространство особенно специфично, поскольку в нем разнообразные культурные процессы приобретают особое значение, концентрируясь в границах городской среды. Исследования, в которых представлены различные определения города, предлагают рассматривать город как особую среду обитания, которая обладает специфичными социально-коммуникативными и вещно-предметными характеристиками [1, с.27]. Городское пространство может представлять определенное единство общества и человека, которое способно воплотиться в художественной жизни, где материальное и духовное существуют нераздельно. Именно поэтому в произведениях классической литературы такую значимость приобретает городской ландшафт. Более того, городской ландшафт позволяет нам увидеть место действия, помогает читателю открыть внутренний мир героев произведения, именно городской ландшафт дает возможность понять идеалы писателя.

Стоит отметить, что в некоторых художественных произведениях городской ландшафт сам становится действующим лицом, например: Петербург Ф.М. Достоевского и Н.В. Гоголя, природа в «Записках охотника» И.С. Тургенева, «Мещере» К.Г. Паустовского, «Тихом Доне» М.А. Шолохова.

Восприятие городского ландшафта связано также с взаимодействием антропогенных и природных компонентов. Такой сложной пространственной системой в исследовании является петербургский культурный ландшафт, для ко-

того принцип сочетания антропогенных (уровень крыш, уровень набережных и проспектов) и природных компонентов (равнинный характер географического ландшафта, уровень воды в реке) формирует характерный облик города [2, с. 27].

В романе Л.Н. Толстого «Анна Каренина» городской ландшафт вызывает интерес уже тем, что два города становятся местом действия произведения - Москва и Санкт-Петербург.

Изображение городских картин в произведении придает художественной реальности конкретно-предметные формы. При этом обстановка, в которой действует герой, изображается, как правило, двумя основными способами: как объективная данность и как субъективное восприятие героя. В произведениях Л. Н. Толстого преобладающей оказывается вторая форма. В романе «Анна Каренина» городские картины играют важную роль, как в изображении духовного мира персонажей, так и в раскрытии идейного замысла произведения.

Первым городом, который описывается в романе Л. Толстого «Анна Каренина», становится Москва. Данный роман принадлежит к числу самых «московских» произведений. В одном из 10 вариантов произведения действие начинается в Зоологическом саду, где происходит судьбоносная встреча Кити и Левина. Зоологический сад (Большая Грузинская ул.) привлекал не только выставками, но и катком с ледяными горами. «Зоологический сад был полон народу. Около катка играла музыка. С гор катались в салазках, в креслах и на коньках, теснясь на лестницах и у входов...» [3, с.186]. В данном описании присутствует позитивная городская среда, перекликающееся с душевным состоянием героя, перед волнительной для него встречей с любимой девушкой, которой он собирался сделать предложение.

В романе Толстой часто также упоминает гостиницы, где он или останавливался, приезжая из Ясной Поляны, или бывал в ресторанах. «В это время Степан Аркадьич, со шляпой на боку, блестя лицом и глазами...

Ну что ж, едем?- спросил он.

Едем, едем, - отвечал счастливый Левин...

В «Англию» или «Эрмитаж»?

Мне все равно.

Ну, в «Англию», - сказал Степан Аркадьич» [3, с.112]. Московская гостиница «Англия» помещалась на Петровке, и пользовалась дурной репутацией. Не случайно писатель акцентирует внимание именно на этом месте. Оно удивительным образом подходило его герою Степану Аркадьевичу, который изменял своей супруге.

Упоминает Л. Толстой и «Шато де флер» - увеселительное заведение, где выступали танцовщицы, куплетисты, гимнасты. В Москве «Шато де флер» содержал антрепренер Беккер в Петровском парке. Писатель указывает названия улиц и мест Москвы, где жили или бывали его персонажи: *Троицкое подворье в Кремле, Охотный ряд, Тверской бульвар, Воздвиженка, Никитская, Кисловка, Хлебный и Газетный переулки, магазин ювелирных товаров Фульде на Тверской* и другие.

В романе «Анна Каренина» отражены пейзажи, быт и нравы москвичей, образ Москвы. Пейзажи Толстого отличаются глубокой правдивостью, буйством красок, органичностью деталей. Толстой далек от украшательства, стремится воссоздать подлинную реальность. Пейзаж помимо эстетической функции служит у Толстого средством раскрытия внутреннего мира героя: так, тревога и смятение Анны, ее радостные волнения после встречи с Вронским ярко изображаются на фоне разбушевавшейся природы, сильного бурана, в котором сливаются и «радостные», и «ужасные» звуки; в день встречи Левина с Кити природа звучит в унисон его настроению («старые кудрявые березы сада, обвисшие всеми ветвями от снега, казалось, были разубраны в новые торжественные ризы» [3, с.186]).

Толстому нужна была некая особая поэтическая действительность, которая будила отклик в его душе. Такой поэтической действительностью для него была деревня и Москва. Характерно, что в «петербургском романе» почти нет пейзажей Петербурга. Зато Москва в «Анне Карениной» удивительна! «И что он видел тогда, того после уже он никогда не видел», — так начинается описание московского утра в Газетном переулке. «Все это случилось в одно время: мальчик подбежал к голубю и, улыбаясь, взглянул на Левина; голубь затрещал крыльями и отпорхнул, блестя на солнце между дрожащими в воздухе пылинками снега, а из окошка пахнуло духом печеного хлеба и выставились сайки. Все это вместе было так необычайно хорошо, что Левин засмеялся и заплакал от радости».

В описаниях такого рода, как это ни странно, собственно «рассказа от автора» как будто вовсе и нет, а есть пейзаж, картина или портрет, увиденные глазами того или иного героя, с резко выявленным субъективным восприятием и настроением. Описание, приведенное в полное соответствие с воспринимающим лицом, придает эпической природе толстовского пейзажа особенную прелесть и убедительность. И сам характер Левина или Вронского становится живым и понятным благодаря такого рода «пейзажам».

Петербург в данном произведении делится на множество ячеек, которые заполняются обыденной повседневностью столичной жизни. При изображении городской жизни Толстой обращает внимание на бытовую сторону вопроса. Город воспринимается как интерьер или сцена, где главным становится попытка совместить пространственную среду с описаниями повседневной жизни горожан. Петербургский культурный ландшафт в таких изображениях воспринимается как важная часть собственного пространства зрителя, где и проходит его жизнь. Петербургский ландшафт активно воздействует на персонажа, находясь с ним в своеобразном диалоге, и может определять его судьбу, как это происходит, например, с Вронским и Карениной. В функциональном отношении описание города выступает в качестве иллюстрации к психологическому состоянию героя.

Ключевым урбанистическим объектом в романе становится железная дорога. Жизнь героев романа «Анна Каренина» так или иначе, связана с железной дорогой. В один прекрасный день утренним поездом в Москву приехал Левин. А на другой день, ближе к полудню, в Петербург приехала Анна. Уже эти пер-

вые сцены указывают на общность путей, на которых сталкиваются и перекрещиваются судьбы героев современного романа.

Вронский в романе – вечный странник, человек без корней в почве. В первый раз Анна Каренина увидела его на Московском вокзале. И в последний раз Кознышев встретил его на Московском вокзале, когда он уезжал добровольцем в Сербию. Его объяснение с Анной Карениной произошло на какой-то глухой станции во время метели. Анна Каренина отворила дверь поезда – «метель и ветер рванулись ей навстречу и заспорили о двери» [3, с.115]. Из этой метели и возникает фигура Вронского. Он заслоняет собою свет фонаря.

Железная дорога вообще играет в романе какую-то зловещую мистическую роль – от начала (раздавленный сторож – «дурное предзнаменование», по словам Анны Карениной) и до конца. Для читателя первый эпизод становится знаком, предвещающим последний, воспринимаемый как нечто стихийно-неизбежное. Мы не случайно впервые встречаемся с Анной на вокзале железной дороги. Всё, что мы узнаём о ней дальше, расскажет нам о пути её исканий, о её непрерывных метаниях. Железная дорога для Толстого что-то вроде символа нового, железного века, железный путь, на который вступает человечество. Это символ, воплощающий в себе и зло цивилизации, и ложь жизни, и ужас страсти. Подтверждением тому служат и разговоры, в которых Левин участвовал в вагоне, ибо они были о железных дорогах, о политике, обо всём новом, тревожном, полном путаницы, неясности. Обо всём том, что несёт с собой новый век – всё чуждое, приносящее только хаос, только недовольство собой, разъединение с самим собой.

Таким образом, в романе «Анна Каренина» изображение городского ландшафта, города играет ключевую роль в описании внутренних переживаний героев Толстого, непосредственным образом городские объекты и пейзажи участвуют в устройстве их жизни. Описание городского ландшафта указывает на место действия, а также позволяет выявить идеалы писателя. В особенностях социально-пространственной среды города, соединяются в единое целое искусство, культура, стиль и поведение горожан, их ментальность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Громов Ф. Ю. Петербургский ландшафт как художественная ценность в культуре Серебряного века / Ф.Ю. Громов. Автореферат диссертации кандидата культурологии. - Санкт-Петербург, 2011.
2. Лихачев Д. С. Небесная линия города на Неве: воспоминания статьи / Д.С. Лихачев; сост. Ю.В. Мудров. СПб. : Серебряные ряды, 2000. - 79 с.
3. Толстой, Л.Н. Анна Каренина. - М.: «Худ. лит», 1983, т. 3. с. 389.

ОСОБЕННОСТИ АРКТИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ НОРВЕГИИ

Бубнова Е.В.

студентка Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, katyabubnova1995@yandex.ru

Научный руководитель: Рогачев И.В., кандидат исторических наук, доцент

Роль Норвегии как активного участника международных отношений априори состоит в трансляции интересов западноевропейских стран и США в Арктическом регионе, что ставит политику страны в зависимость от вырабатываемых другими прибрежными арктическими государствами механизмов, касающихся возможностей использования недр и акваторий высоких широт региона. Норвегия имеет особые обязательства перед североатлантическим альянсом, определённые длительной историей отношений со странами этого блока и экономической «привязкой» к ним, что косвенно влияет на её внешнеполитический курс. В течение последних десяти лет Осло занимается разработкой ряда концептуальных программ по защите национальных интересов в регионе, обязательно сопоставляя их с задачами обеспечения коллективной безопасности в рамках НАТО.

Значительный интерес представляет Стратегия Норвегии на Крайнем севере 2006 года [1] – единственный документ, раскрывающий суть освоения Арктики не только в географическом и экономическом, но и в идеологическом пространстве. В частности, для обеспечения условий присутствия Норвегии в Арктическом регионе, особое внимание уделяется построению отношений между Норвегией и Российской Федерацией. Например, норвежское государство учредило специальную Стипендию северных регионов российским студентам и учёным для обучения в северонорвежских учебных заведениях и осуществления научных исследований.

В тексте «Стратегии правительства Норвегии в северных регионах» 2006 года можно увидеть следующий идеологический постулат: «Знания являются сердцевинной стратегией в отношении северных регионов: поднять на новый уровень знания людей и их опыт так, чтобы мы могли показывать путь вперед, использовать уже известные возможности и открывать новые, привлекать к себе других людей, которые также хотят участвовать в этой работе, инвестировать в знания и делиться этими знаниями с другими» [2]. Норвежский документ подчеркивает «присутствие, активность и знания» в качестве основополагающих стратегических концептов. Подобный «политический ход» является старой (но вполне эффективной) технологией, с помощью которой представителям стран-соседей прививаются определенные ценности, нормы и идеи. Безусловно, существуют ментальные и этические границы подобного прививания, но некоторая степень трансформации сознания стипендиатов в учебном процессе и осуществлении научных исследований способствует содействию реализации политики «страны обучения» в рамках геополитических пространств других обществ и государств.

Норвегия является одной из арктических стран, которая применяет в целях осуществления своих интересов в Арктическом регионе так называемую «мягкую» силу (soft power), не снимая, тем не менее, с повестки дня и возможность использования силы «жёсткой» (hard power). Подобного рода тенденция наметилась ещё с времён окончания холодной войны, когда государство сформировало собственную модель поведения на международной арене, именуемую сегодня «Норвежской моделью». Конечно, существует на этой почве много неверных и негативных стереотипов о Норвегии, однако, России стоит учесть норвежский опыт и адаптировать отдельные элементы soft power относительно к своей арктической стратегии.

Несмотря на малую численность собственных вооружённых войск, Норвегия является активным участником Североатлантического Альянса. Это положительно сказывается на развитии страны (поскольку отпадает необходимость инвестирования в поддержание армии и обороны) и влияет на формирование позитивного имиджа Норвегии за рубежом из-за отсутствия использования рычагов «жёсткого воздействия». Подобный курс позволяет Норвегии преуспевать в целом ряде ситуаций, где более мощные в военно-экономическом плане субъекты встречают яркое сопротивление из-за предвзятости к ним других акторов политики, пытающихся предотвратить вмешательство в свои внутренние государственные дела.

Как отмечалось выше, концептуальной основой арктической политики Норвегии является «Стратегия правительства Норвегии на Крайнем Севере» [2]. В арктической доктрине Осло уделяется внимание тому, что в ближайшем будущем норвежская политика в регионе будет основываться на энергетике и охране окружающей среды. Стратегия-2006 утвердила 7 основных приоритетов арктической политики Норвегии: утверждение норвежских суверенных прав в регионе (в том числе – с помощью присутствия вооружённых сил, береговой охраны и полиции); поощрение научных исследований касательно Крайнего Севера путём создания новых и развития существующих исследовательских центров в заполярной части Норвегии; охрана окружающей среды и создание условий для устойчивого развития региона (особое внимание сфокусировано на экологической ситуации Шпицбергена); создание благоприятных условий для добычи энергоресурсов в акватории Баренцева моря и развития соответствующего бизнеса в Норвегии и её северных районах в частности; сохранение жизненной среды и уклада, традиций и культуры коренных народов Севера; развитие контактов между населением Крайнего Севера (в основных сферах жизнедеятельности); развитие сотрудничества с Россией (особенно в сфере экологии и освоения природных ресурсов Арктики) [2].

Данные приоритеты были детализированы в 22 планах действий. Несмотря на конструктивный дух Стратегии-2006 и стремление Осло к многогранному сотрудничеству с Россией, нельзя не отметить и некоторые достаточностораживающие моменты. Так, в документе часто упоминается о решимости использования Норвегией «силовых» инструментов для защиты своих экономических интересов в Арктике. Подчеркивалась и необходимость регулярной модернизации вооружённых сил страны (в частности, тех его подразделений, ко-

торые мониторят морские и воздушные пространства на территориях Крайнего Севера). Опасения с российской стороны вызвали также неоднократные утверждения о необходимости укрепления норвежского суверенитета над Шпицбергом и защиты экономических интересов Осло в примыкающей к архипелагу морской акватории в документе «Новые компоненты политики на Севере. Следующий шаг в стратегии правительства на Крайнем Севере», представленном в марте 2009 года. Указанный нормативный акт продолжил арктический курс Осло, заложенный в Стратегии-2006, хотя и несколько переформулировал содержание, значимость и последовательность конкретных целевых приоритетов. В качестве них определены: развитие научных исследований в области климата и состояния окружающей среды на Крайнем Севере; улучшение систем мониторинга морского пространства в целях борьбы с чрезвычайными обстоятельствами и обеспечения безопасности судоходства; устойчивое развитие морской нефтедобычи и возобновляемых биоресурсов; развитие нефтедобычи на суше; совершенствование инфраструктуры на Крайнем Севере; обеспечение суверенных прав Норвегии и развитие приграничного сотрудничества в регионе; защита среды проживания и культуры коренных северных народов.

Стратегия-2009, обозначенная периодом в 10–15 лет, тем не менее определяет возможность регулярной корректировки отдельных её положений. Как и Стратегия-2006, новая арктическая доктрина Норвегии производит противоречивое впечатление. С одной стороны, в ней намечена обширная программа международного сотрудничества по освоению природных ресурсов Арктики, охране окружающей среды, развитию гуманитарных контактов в регионе, включая многоплановое взаимодействие с Российской Федерацией. С другой стороны, в сравнении со Стратегией-2006, последний документ ещё более жёстко ставит вопрос о соблюдении норвежского суверенитета в Арктике, а также делает ставку на вопросы безопасности, открыто демонстрируя задачи развития системы наблюдения за морскими, воздушными и приграничными сухопутными пространствами.

Планируется и дальнейшее усиление военного присутствия на Крайнем Севере. В вышеуказанном документе подчеркивается: «Большое значение придаётся поддержанию видимого военного присутствия, которое необходимо для утверждения наших суверенных прав в 200-мильной зоне и обеспечения систем наблюдения, разведки и кризисного управления». Намечены конкретные меры по модернизации подразделений военно-морского флота и береговой охраны Норвегии в Арктике. Подобная политика Осло в полной степени соответствует общей арктической стратегии НАТО (прежде всего, США, Канады и Дании) по защите западных экономических и геополитических интересов в этом перспективном регионе. Как мы понимаем, отмеченные тенденции не могут не вызывать опасения со стороны России, в непосредственной близости от которой совершаются, по сути, открытые военные приготовления [6, с. 89].

В качестве одного из центральных инструментов достижения поставленных целей практически по всем направлениям своей северной и арктической политики Норвегия усматривает максимально широкое сотрудничество с северными субъектами Российской Федерации. В этом состоит особый статус со-

временной политической позиции Норвегии, ставшей для нее уже традиционной за годы «холодной войны» и обозначенной желанием поддерживать общение и взаимовыгодное сотрудничество с Россией по широкому спектру вопросов при наличии фактической военной и идеологической поддержки в лице стран Североатлантического альянса. К тому же из стратегии следует, что Норвегия все еще считает необходимым повышение внимания НАТО к Арктике, включение в «повестку дня» арктических вопросов обеспечения интересов стран – участниц альянса. Такой подход контрастирует с российской точкой зрения об отсутствии необходимости подключения к решению арктических дел других международных организаций, тем более имеющих явный военно-политический характер. Принципиальная российская позиция – в Арктике нет неразрешимых проблем, особенно таких, которые требуют военного вмешательства.

Своеобразным «окном» в Арктику является архипелаг Шпицберген с его особым юридическим статусом, на котором расположен Университетский и научный Центр, а также несколько постоянных и сезонных научно-исследовательских станций, организованных разными странами. Территория архипелага может использоваться только для экологически безопасных видов деятельности, например, для арктических научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ, ведения образовательной деятельности. Королевство намерено распространить свой суверенитет на экономическую зону вокруг архипелага и фактически считает его своей суверенной территорией, хотя это и не получило отражения в Парижском соглашении от 1920 года.

Норвежский суверенитет над 200-мильной зоной Шпицбергена де-юре не признаёт большинство стран мира, так как именно такая позиция соответствует Парижскому соглашению. Некоторыми наблюдателями отмечается, что норвежской стороне было бы выгодно постепенное уменьшение российского присутствия на архипелаге, чему, к примеру, в настоящее время способствуют высокие экологические стандарты разработки местных полезных ископаемых, поскольку природа Шпицбергена требует бережного отношения и освоение угольных и потенциальных нефтяных месторождений не может осуществляться без применения специальных природоохранных технологий, что ведёт к значительному удорожанию процесса и вынуждают уменьшать число объектов для освоения [4].

Каналами, обеспечивающими тот или иной вид присутствия в Арктике, служат также международные программы полярных исследований, различные научные мероприятия (конференции, симпозиумы, семинары), а также некоторые международные организации. Североатлантический альянс предоставляет возможности для военного присутствия в Арктике таким странам, которые участвуют в атлантическом альянсе, но не имеют прямого выхода в северные моря (например, Великобритания, Германия, Италия и Франция). Так, в настоящее время к военным учениям НАТО в Арктике привлечено 14 государств [3, с. 124].

Таким образом, проведённый в рамках статьи анализ правительственных документов Норвегии по арктической стратегии, свидетельствует о двух тен-

денциях внешнеполитического курса этой страны. С одной стороны, актуализированы разнообразные национальные интересы в регионе, показана готовность отстаивать свои суверенные права на основе соблюдения морского права и положений других международных документов, большое внимание уделено вопросам развития сотрудничества с приарктическими государствами. С другой стороны, Стратегия чётко обозначает необходимость укрепления сотрудничества со странами-членами Североатлантического альянса.

ЛИТЕРАТУРА

1. The Norwegian Government's Strategy for the High North. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://web.law.columbia.edu/sites/default/files/microsites/climate-change/files/Arctic-Resources/ArcticCouncil/05_01_Norways%20strategy%20in%20the%20High%20North.pdf (дата обращения: 22.03.2018).
2. The Norwegian Government's Strategy for the High North 2006. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.regjeringen.no/en/dep/ud/Documents/Reports-programmes-of-action-andplans/Action-plans-and-programmes/2006/strategy-for-the-high-north.html?id=448697> (22.03.2018).
3. Арктика: новый формат международного сотрудничества = Arctic: a New Framework of the International Cooperation / Н.М. Антюшина. – М. : Ин-т Европы РАН , 2014. – С. 138.
4. Арктическая политика Норвегии. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.hyno.ru/tom1/1267.html> (Дата обращения: 22.03.2018).

О ГРАНИЦЕ СТРОГО ВЕРТИКАЛЬНОГО \mathbb{R} -ДЕРЕВА

Булыгин А.И.

аспирант Высшей школы информационных технологий и автоматизированных систем, alexey.buligin@gmail.com

Научный руководитель: Андреев П.Д., кандидат физико-математических наук, доцент, доцент кафедры математического анализа, алгебры и геометрии

В данной статье изучаются свойства границы строго вертикального \mathbb{R} -дерева. Более подробную информацию по \mathbb{R} -деревьям можно получить в [1]. Примеры применения \mathbb{R} -деревьев приведены в [2], [3] и ряде других работ. Некоторые свойства и признаки \mathbb{R} -деревьев доказаны в [4] и [5].

Пусть (X, d) – метрическое пространство. Метрика d называется внутренней, если для любых точек $x, y \in X$ и любого $\varepsilon > 0$ существует ε -середина m между x и y , и строго внутренней, если для любых $x, y \in X$ между ними имеется середина m :

$$d(x, m) = d(y, m) = \frac{1}{2}d(x, y).$$

Отрезком в метрическом пространстве называется изометрический образ в этом пространстве числового отрезка.

Пространство X называется геодезическим, если любые две точки $x, y \in X$ можно соединить отрезком. В частности, полное метрическое пространство со строго внутренней метрикой является геодезическим пространством.

Метрика называется ультраметрикой, если она удовлетворяет следующим свойствам (см. [6]):

1. $d(x, y) \geq 0, d(x, y) = 0 \Leftrightarrow x = y$;
2. $d(x, y) \geq d(y, x)$;
3. $d(x, y) \leq \max\{d(x, y), d(y, z)\}$.

Ультраметрическое пространство это пара (M, d) , где d является ультраметрикой.

Подобием пространства (X, d) с коэффициентом $k > 0$ называется биекция $\varphi: X \rightarrow X$, при которой для любых $x, y \in X$ выполнено

$$d(\varphi(x), \varphi(y)) = k \cdot d(x, y).$$

Пространство X называется подобно однородным, если для любых точек существует подобие φ , переводящее x в $\varphi(x) = y$. Если для любых $x, y \in X$ существует изометрия φ , переводящая x в y , пространство X называется однородным.

Пространство X называется локально полным, если для любой точки $x \in X$ определено число $r > 0$, для которого замкнутый шар $B(x, r)$ полон в метрике d . Точная верхняя грань радиусов r , для которых шар $B(x, r)$ полон, называется радиусом полноты в точке x . Для радиусов полноты в [1] принято обозначение $c(x)$. Если $c(x_0) = +\infty$ хотя бы в одной точке $x_0 \in X$, то пространство X полное и $c(x) = +\infty$ во всех точках $x \in X$. В [4] показано, что локально полное подобно однородное пространство однородно тогда и только тогда, когда оно полно.

Далее в статье изучаются подобно однородные пространства, не являющиеся однородными, поэтому функция $c(x)$ везде конечна. Мы рассматриваем подобно однородные пространства, которые являются так называемыми \mathbb{R} -деревьями. Это геометрическое обобщение понятия дерева, принятого в теории графов.

Определение 1. Дугой в пространстве (X, d) с концами $x, y \in X$ называется гомеоморфный образ числового отрезка $\gamma: [a, b] \rightarrow X$, при котором $\gamma(a) = x$ и $\gamma(b) = y$. Геодезическое пространство называется \mathbb{R} -деревом, если в нём любые две точки $x, y \in X$ соединимы единственной дугой. Следовательно, всякая дуга является отрезком.

Легко видеть, что в любом \mathbb{R} -дереве (X, d) всякая сфера по отношению к метрике d является ультраметрическим пространством. Если зафиксировать точку y , принадлежащую сфере $S(x, d(x, y))$, а центр x устремить к бесконечности по некоторому фиксированному лучу пространства X , то сферы $S(x, d(x, y))$ будут сходиться по Хаусдорфу в категории пространств с отмеченной точкой к некоторому множеству. В геометрии Лобачевского предел

сфер, полученный таким способом, называется орисферой. В общей геометрии метрических пространств используется аналогия с геометрией Лобачевского, и также предельные множества называются орисферами. Из того, что в \mathbb{R} -дереве (X, d) все сферы – это ультраметрические пространства следует, что и все орисферы также являются ультраметрическими пространствами.

Мы рассматриваем случай подобно однородных, не однородных \mathbb{R} -деревьев, которые являются строго вертикальными.

Определение 2. Непрерывная функция $f: [a, b] \rightarrow X$ называется пилообразной, если:

1. f не является постоянной ни на каком интервале $(c, d) \subset [a, b]$;
2. из того, что f монотонна на интервале $(c, d) \subset [a, b]$ следует, что $f|_{(c,d)}$

– линейная функция с угловым коэффициентом ± 1 .

Пусть (X, d) – локально полное, подобно однородное, неоднородное \mathbb{R} -дерево, $c: X \rightarrow \mathbb{R}_+$ – функция радиуса полноты на X . Оно называется вертикальным, если на каждом отрезке $[xy]$, параметризованном натуральной параметризацией $\gamma: [a, b] \rightarrow X$ так, что $\gamma(a) = x$ и $\gamma(b) = y$, функция радиуса полноты $c(\gamma(t))$ является пилообразной. Вертикальное \mathbb{R} -дерево X называется строго вертикальным, если на каждом отрезке $[xy] \subset X$ имеется не более одной внутренней точки, которая является точкой локального экстремума радиуса полноты.

Пусть (X, d) – строго вертикальное \mathbb{R} -дерево, отличное от \mathbb{R}_+ . Будем говорить, что X имеет ветвление кверху (соответственно ветвление книзу), если всякая точка экстремума радиуса полноты является точкой минимума (соответственно, максимума). Под числом ветвления в точке x понимается кардинальное число компонент связности пространства $X \setminus \{x\}$, уменьшенное на единицу. Поскольку X подобно однородно, число ветвления во всех его точках одно и то же. Оно называется числом ветвления \mathbb{R} -дерева X .

Если число ветвления строго вертикального \mathbb{R} -дерева X не больше континуума, то любая сфера и любая орисфера в \mathbb{R} -дереве имеют мощность континуума, а если число ветвления \mathbb{R} -дерева больше континуума, то всякая сфера или орисфера будут иметь мощность, равную числу ветвления.

Рассмотрим в строго вертикальном \mathbb{R} -дереве с ветвлением книзу сферу S , она будет являться ультраметрическим пространством.

Теорема. Пусть (X, d) – строго вертикальное \mathbb{R} -дерево с ветвлением вниз. Тогда:

1. все множества уровней функции радиуса полноты являются оришарами с центром в единственной бесконечно удалённой точке;
2. обратно, все оришары являются множествами уровня функции c ;
3. все множества уровня функции c изометричны.

Пусть также \bar{X} – пополнение пространства X , и $\bar{}$ – его граница. Тогда его граница $\partial X = \bar{X} \setminus X$ изометрична произвольному оришару.

Доказательство теоремы основано на том, что всякое строго вертикальное \mathbb{R} -дерево изометрично некоторому модельному \mathbb{R} -дереву [7]. Здесь мы приводим краткий набросок доказательства. Для строго вертикальных \mathbb{R} -деревьев с

ветвлением вниз модельное \mathbb{R} -дерево T представляется как множество кусочно-постоянных слева функций вида $f: (a, +\infty) \rightarrow G$, где $a > 0$, G – некоторая группа, причём $f|_{(b, +\infty)} = e$ при некотором $b \geq a$, где e – единица в G . В таком представлении число a равно радиусу полноты функции f , как элемента модельного \mathbb{R} -дерева. Изометрия множества уровня $c^{-1}(s)$ на $c^{-1}(t)$ при $t > s$ осуществляется сдвигом вида $f \rightarrow g$, где функция $g: (t; +\infty) \rightarrow G$ определяется равенством $g(p) = f(p + s - t)$ для всех $p > t$.

ЛИТЕРАТУРА

1. В.Н. Берестовский, Подобно однородные локально полные пространства с внутренней метрикой, Изв. вузов. Матем., 2004, № 11, 3-22;
2. M. Bestvina, \mathbb{R} -trees in topology, geometry and group theory, Handbook of geometric topology, edited by R.J. Daverman, R.B. Sher, Elsevier Science, North-Holland, Amsterdam, London, New York, 2002, 55-91;
3. V.N. Berestovskiy, C. Plaut, Covering \mathbb{R} -trees, \mathbb{R} -free groups and dendrites, Adv. Math., 224:5 (2010), 1765-1783;
4. П.Д. Андреев, Полулинейные метрические полурешетки на \mathbb{R} -деревах, Изв. вузов. Матем., 2007, № 7, 3-13;
5. П.Д. Андреев, В.Н. Берестовский, Размерности \mathbb{R} -деревьев и самоподобные фрактальные пространства неположительной кривизны, Матем. тр., 9:2 (2006), 3-22;
6. М.М. Deza, E. Deza, Encyclopedia of distances, Springer-Verlag, NY-Heidelberg-Dordrecht-London, 2013;
7. П.Д. Андреев, А.И. Булыгин, О Подобно однородных локально полных \mathbb{R} -деревах, Математический сборник, 2018, в печати.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ САЙТА КАК PR-ИНСТРУМЕНТА

Булыгина А.М.

студент высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, anastasija_bulygina@mail.ru

Научный руководитель: Вотинцева О.Н., доцент кафедры журналистики, рекламы и связей с общественностью высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации

В условиях информационного общества освещение деятельности организации приобретает огромное значение. Сайт является оптимальным средством взаимодействия организации с аудиторией и позволяет решать различные задачи. Однако наличие данного интернет-ресурса не является критерием успешного позиционирования организации. Важны также структура сайта, его удобство, логичность и наполнение.

Официальный сайт Архангельской епархии был создан в декабре 2001 года и стал одним из первых в интернет-пространстве среди других епархий Русской Православной Церкви [2].

Актуальность данной темы обусловлена тем, что исследуемый сайт является основным медиа-ресурсом организации, и с его помощью транслируется большой объем информации о ее деятельности.

Цель исследования заключается в оценке эффективности работы сайта Архангельской и Холмогорской епархии, а также в определении особенностей его функционирования как PR-инструмента.

Сайт Архангельской епархии имеет концепцию информационно-новостного портала и матрешечную структуру, он рассчитан на большие нагрузки по посещаемости и содержит огромное количество уникального контента (текстового, фото и видео), отсортированного по тематикам.

Поскольку епархия как организация имеет специфику, невозможно использовать готовые клише структуры и принципы наполнения сайта других компаний. Исходя из этого, необходимо придерживаться рекомендаций, разработанных специально для данной религиозной организации. Такие рекомендации разработала Е.Е. Жуковская [3]. Цель сайта – информировать посетителей о том, что их интересует. Следовательно, данный ресурс должен вмещать информацию для различных аудиторий. Для тех, кто интересуется церковной жизнью региона – исчерпывающая информация о местных святынях и достопримечательностях, о жизнедеятельности приходов епархии; для верующих региона – общецерковные новости; для благотворителей, спонсоров и волонтеров – информация о том, куда можно приложить свои силы; для журналистов – пресс-релизы епархиальных событий, новости о деятельности правящего архиерея, фоторепортажи, при возможности – видеосюжеты. Рубрика «Контакты» должна содержать действующие телефоны конкретных людей [4]. Сайт Архангельской епархии полностью соответствует информационным критериям каждой целевой аудитории.

На сайте размещаются такие виды PR-текстов, как пресс-релиз, новость, интервью (событийное, портретное, проблемное), заявление, информационно-аналитический отчет и биография. Новость является основным видом текста и встречается чаще, чем все остальные. В Архангельской епархии существует свой принцип написания новостей. Он был разработан, исходя из специфики данной организации. Таким образом, привычная структура любой новости дополняется духовным аспектом.

Перейдем к анализу юзабилити и его составляющих: дизайна, интерфейса, навигации. Как известно, критериями оценки имиджа в Интернете являются качество дизайна, актуальность и полнота информационного наполнения, уровень сервиса. Грамотное использование всех этих преимуществ позволяет создавать образ солидной компании [5, с. 210-212].

В целом сайт соответствует правилам дизайна – он выдержан в одном стиле, что прослеживается в цветах оформления и шрифте. Открывая главную страницу, посетитель понимает, чему посвящен сайт. Однако кликабельные элементы никак не отличаются по оформлению. Предполагается, что у посети-

телей это не вызовет затруднений, так как все элементы оформления сайта являются кликабельными.

Иерархия структуры сайта построена логично. Пустых разделов нет. Однако некоторые из них требуют дополнения, размещения более подробной и расширенной информации.

Сайт Архангельской епархии соответствует правилам навигации: пользователю всегда понятно, в каком разделе он находится, логотип и название являются ссылкой на главную на всех страницах. Благодаря расположению колонки меню слева, доступ к важной информации есть со всех страниц сайта. Заголовки страниц соответствуют их содержанию. Существует кнопка быстрого «скроллинга», которая помогает навигации по сайту.

Анализ тепловой карты сервиса «Яндекс. Вебвизор» – инструмента «Яндекс.Метрики» показал, что наиболее посещаемыми разделами являются те, в которых чаще обновляется информация (разделы «Все новости», «Духовенство», «Храмы и монастыри» и «Вопрос / ответ») [6].

Исследование сайта с помощью сервиса «Wordstat.Яндекс» показало, что все названные запросы занимают первую позицию в поисковой системе «Яндекс», и это является положительным показателем (рис. 1, рис. 2) [1].

Что искали со словом «архангельская епархия» — 3 503 показа в месяц

Статистика по словам	Показов в месяц 
архангельская епархия	3 503
архангельская +и холмогорская епархия	1 215
сайт архангельской епархии	1 135
архангельская епархия официальный	1 023
архангельская епархия официальный сайт	992
сайт архангельской +и холмогорской епархии	221
епархии архангельской области	217
новости архангельской епархии	210
епархия архангельской области официальный сайт	181
сайт епархии архангельской области	181
епархия архангельской области официальный	181
епархия архангельской области официальный сайт главная страница	178
архангельская +и холмогорская епархия официальный сайт	158
архангельская +и холмогорская епархия новости	98

Рис. 1. Статистика по словам (1)

Что искали со словом «новости епархии» — 11 113 показов в месяц

Статистика по словам	Показов в месяц 
новости епархии	11 113
новости калужской епархии	459
новости Брянской епархии	349
новости Гомельской епархии	313
новости Костромской епархии	296
сайт калужской епархии новости	257
новости вятской епархии	252
калужская епархия официальный сайт новости	239
псковская епархия новости	218
новости архангельской епархии	210
новости Новгородской епархии	183
новости Екатеринбургской епархии	182
новости Курской епархии	174
новости Новгородской епархии	169
новости Нижегородской епархии	169
новости Марийской епархии	164
новости Пензенской епархии	160
новости Красноярской епархии	154

Рис. 2. Статистика по словам (2)

Исключение составил запрос «новости епархии», который применителен к сайтам любых других епархий (рис. 3).

Что искали со словом «новости архангельской епархии» — 210 показов в месяц

Статистика по словам	Показов в месяц <input type="checkbox"/>
новости архангельской епархии	210
архангельская +и холмогорская епархия новости	98
архангельская епархия официальный сайт новости	29
архангельская +и холмогорская епархия официальный сайт новости	7

Рис. 3. Статистика по словам (3)

Помимо указанных инструментов в процессе исследования сайта был проведен анкетный опрос его посетителей (341 человек). Положительные ответы на вопросы о том, насколько сложно ориентироваться на сайте Архангельской епархии, насколько понятна размещаемая информация и о внешнем виде сайта составили от 80 до 90%. Поиск информации на сайте считают простым 74% опрошенных. Тех, кто не смог найти нужную информацию, не выявлено.

Опрос показал, что глубина прочтения текста напрямую зависит от качества заголовка – 76,1% посетителей читают текст полностью только в том случае, если заинтересовал заголовок. Далее были выявлены разделы, представляющие наибольший интерес для респондентов.

В анкете также предлагалось указать, с какими трудностями столкнулись пользователи на сайте. У 83,8% респондентов работа с сайтом не вызывает затруднений. 3,2% написали о недостатках рубрики «Вопрос-ответ», таких как «не всегда доступна», «сложно найти» и т.д. 7,4% находят недостатки в поиске по сайту, среди них есть те, кто желает иметь возможность пользоваться поиском по отдельным разделам. 0,6% пользователей считают, что информация на сайте долго загружается. 1,5% отметили сложности в навигации сайта. Один человек (0,3%) указал, что неудобно просматривать фотографии, так как текст подписи закрывает ее часть. 3,2% опрошенных хотели бы видеть на епархиальном сайте телефоны храмов и расписания служб.

Также мы попросили указать, сталкивались ли респонденты с ошибками и недоработками на сайте, так как этот параметр может негативно отражаться на имидже организации. 76% опрошенных не замечали недостатков. 10,9% отмечают опечатки и пунктуационные, орфографические или фактические ошибки. 4,3% опрошенных находят неактуальную, устаревшую информацию. 2,8% находили неполную информацию, особенно касательно мероприятий. Остальные 6% отметили, что сталкивались с ошибками или недочетами, но не пояснили, с какими именно.

В завершении был задан вопрос: «Какого рода информацию Вы хотели бы еще получать?». Многие считают, что информации достаточно, однако есть и рекомендации по наполнению сайта.

Таким образом, проведенное исследование позволило проанализировать достоинства сайта, выявить его слабые места. Сайт Архангельской и Холмогорской епархии по большинству изученных параметров отвечает требованиям и правилам, выявлены лишь незначительные недостатки. Статистика «Яндекс.Метрики» показывает положительные результаты аудита и тем самым

подтверждает качественную работу данного ресурса. Определенная роль в этом отводится его регулярному обновлению и последней модификации в течение прошедшего года. Итогом исследования стал анализ целевой аудитории, был составлен ее портрет, который будет полезен при дальнейшей работе пресс-службы. Именно информация о посетителях и знание их ожиданий упрощает организацию работы с целевой группой. Анкетный опрос позволил выявить мнение посетителей о различных характеристиках сайта и предоставил основания для выдвижения рекомендаций по совершенствованию исследуемого ресурса.

ЛИТЕРАТУРА

1 Wordstat.Яндекс. Яндекс подбор слов [Электронный ресурс]. URL: <https://wordstat.yandex.ru/> (дата обращения: 01.04.2017)

2 Архангельская епархия. Завершились работы над новой версией сайта Архангельской епархии [Электронный ресурс]. URL: http://arh-eparhia.ru/news/210/59393/?sphrase_id=5132 (дата обращения: 16.03.2017)

3 Жуковская Е.Е. Методические указания по организации работы епархиальной пресс-службы. / Е.Е. Жуковская – М.: Управление делами Московской Патриархии, Синодальный информационный отдел, 2010. – 70 с.

4 Жуковская Е.Е. Приход в медиамире. Пособие по информационному освещению деятельности православных приходских общин и организации информационной работы в приходах / под ред. Е.Е. Жуковской. – М.: ИК «Просветитель», интернет-портал «Приходы», 2016. – 96 с.

5 Шарков Ф.И. Интегрированные электронные коммуникации (возникновение «Четвертой волны»): Учебное пособие. / Ф.И. Шарков – 3-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. – 260 с.

6 Яндекс.Метрика. Стандартные отчеты [Электронный ресурс]. URL: <https://yandex.ru/support/metrika/> (дата обращения: 03.04.2017)

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПРИОРИТЕТЫ АРКТИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ ГЕРМАНИИ

Бурлак О.А.

аспирант Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, burlak.olga@gmail.com

Научный руководитель: Тюрикова И.А., кандидат философских наук, доцент кафедры философии и социологии

Многие наблюдаемые сейчас процессы в арктическом регионе объясняются стратегическим планированием арктических и неарктических государств. В свете неуклонно растущего интереса Германии к Арктике и усилению российско-германского сотрудничества в регионе необходим анализ стратегических

интересов страны с целью выявления причинно-следственных связей и объективности оценки перспектив взаимодействия.

Уже в 1991 г. объединённая Германия была приглашена восьмёркой арктических стран, в которую входит Российская Федерация, в качестве наблюдателя при подписании Арктической стратегии защиты окружающей среды наряду с Великобританией и Польшей [3]. Это свидетельствует о том, что Германия сразу включилась в активную деятельность по развитию международного сотрудничества в регионе и была нацелена на максимально возможное усиление своей роли и вовлечение в принятие важнейших для региона стратегических решений, несмотря на свой статус неарктической страны.

Эта тенденция продолжилась и далее, когда была поддержана инициатива по созданию Арктического совета в 1996 г., который предусматривал привлечение неарктических стран, межправительственных и межпарламентских организаций, а также неправительственных организаций в качестве наблюдателей. Стоит отметить, что и здесь Германия была одной из тех стран, которым в первую очередь был присуждён данный статус в 1998 г. [2]. Таким образом, Германии удалось обеспечить представление своих интересов в Арктике еще до «взрыва интереса к региону» [3] после 2007 г., вызванного появлением новых данных об изменении климата, повышением цен на энергетические ресурсы, обнаружением больших нефтегазовых запасов в регионе, а также территориальными разногласиями арктических стран. Германия также выступает за расширение прав стран-наблюдателей в Арктическом совете, чтобы иметь больший вес при обсуждении и принятии решений.

Германия как фактический лидер Европейского Союза также является мощным драйвером интереса ЕС к Арктике, формируя позицию ЕС в таких областях, как защита окружающей среды и развитие экономического потенциала региона. Германия также принимает участие в работе Совета Баренцева/Евроарктического региона в качестве страны-наблюдателя [2, с. 99], что подтверждает тезис о том, что арктический вектор во внешней политике страны набирает вес и будет оставаться одним из ключевых в ближайшем будущем.

Несмотря на отсутствие приполярных территорий, германское руководство нацелено на обеспечение своей активной роли, в первую очередь, с помощью своего мощнейшего научно-технического потенциала. Стратегическая цель страны по получению «неограниченного доступа к изучению всей площади Северного Ледовитого океана» [3] была озвучена на арктической конференции «Изменение климата, международное право и арктические исследования – правовые аспекты морских научных исследований в Северном Ледовитом океане» в 2011 г. в Берлине. Большинство официальных заявлений Германии и новостных поводов в арктическом контексте связано именно с экологическими вопросами: биоразнообразием, предотвращением загрязнения с судов, защите морской среды, повышением экологических стандартов для добычи нефти и газа в регионе. Позиционируя себя как державу с наибольшим в мире опытом по научным исследованиям в полярных областях с применением наивысших экологических стандартов, Германия, таким образом, бросает определенный вызов самим арктическим странам.

Научный интерес, являясь безусловным приоритетом Германии в регионе, конечно, не является единственным: широкомасштабная государственная поддержка полярных исследований, скорее всего, во многом предопределена куда более прагматичными факторами и служит предпосылкой обоснованных решений в Арктике. Так, например, повышение уровня мирового океана будет иметь огромные последствия для функционирования одного из крупнейших городов Германии – Гамбурга. Научные исследования также являются базой для дальнейшего планирования торгового судоходства, что является важнейшей темой для современной Германии.

В этой связи стоит в первую очередь упомянуть развитие Северного морского пути, который играет потенциально особенно значимую роль для экономики ФРГ [1, с. 73]. Страна, являющаяся одним из мировых лидеров в торговле, очень заинтересована в экономической выгоде от перевозки грузов через Арктику. Около 90 % внешней торговли Германии осуществляется с помощью морских перевозок. Германия имеет третий по величине торговый флот в мире и крупнейший в мире контейнерный флот [5]. Особое значение использование СМП будет иметь при торговле с восточноазиатскими государствами, обороты которой в последние годы только растут: в промежутке между 1995 и 2005 гг. импорт из Китая увеличился на 2900 % [6]. Маршрут из Шанхая в Роттердам, который может стать на 40 % короче по сравнению с путём через Южно-Китайское море, Индийской океан, Суэцкий канал и Средиземное море [6], в таком случае, несомненно, привлекателен для немецкого государства.

Германские контейнерные порты занимают высокие позиции в рейтингах как в Европе, так и в мире: согласно данным World Shipping Council, порт Гамбурга занимает 18 строчку в глобальном разрезе и 3 место в Европе. Среди других важнейших немецких портов в списке можно отметить Бремен/Бремерхафен, занимающий 25 место в мире [7]. Также и среди компаний – мировых лидеров, занимающихся контейнерными перевозками, 6 и 7 место занимают немецкие компании: Hapag-Lloyd (Гамбург) с ежегодным оборотом около 12 млрд. долл. и Hamburg Süd Group (Гамбург) с оборотом 6,9 млрд. долл. [7]. Таким образом, бизнес-элиты страны чрезвычайно заинтересованы в повышении эффективности своей деятельности и увеличения доходов, что может быть достигнуто путём использования СМП вместо Суэцкого канала.

Германия также сотрудничает с Исландией по строительству порта, который в будущем сможет стать значимым транспортным узлом в Арктике, инвестируя 2,2 млн. евро в данный проект [124]. Расположение порта в северо-восточной части Исландии благоприятно для транспортировки грузов по будущему трансполярному морскому пути, который, в отличие от СМП и Северо-Западного прохода, в основном избегает территориальных вод других государств. Таким образом, Германия активно рассматривает различные способы активного использования потенциала Арктики, в том числе без вовлечения российской стороны, и видит большой экономический потенциал в развитии этого направления, делая значительные и долгосрочные инвестиции.

Другой важнейшей для Германии экономической сферой является рыболовство, поскольку, будучи в составе Европейского Союза, который потребляет

50 % рыбы, добываемой в Арктике [5], страна заинтересована в доступе рыболовных компаний ФРГ к региону.

Что касается освоения арктических месторождений углеводородов, то в этой связи Германия рассматривает Норвегию, Данию и Швецию в качестве основных партнеров, имея своей целью, среди всего прочего, диверсификацию своего энергетического снабжения и желая быть менее зависимой от России в данном вопросе. Так, в 2013 г. были проведены германо-норвежские переговоры о возможности совместной разработки месторождений на морской границе Норвегии и России [3]. Немецкие компании уже сейчас участвуют в добыче и использовании полезных ископаемых арктического происхождения [6]: нефтегазовая компания DEA Group имеет 2,8% акций в норвежском нефтяном месторождении Snøhvit; Wintershall, крупнейший немецкий производитель нефти и газа, уже более 25 лет сотрудничает с Газпромом в освоении газовых месторождений; E.ON Ruhrgas непосредственно связан с Газпромом, являясь держателем 3,5% акций российского энергетического концерна; Linde AG и StatoilHydro сотрудничают с 2002 года в производстве сжиженного газа на норвежском острове Мелкёйа.

Однако нельзя в полной мере рассматривать важность этой отрасли для Германии в том же объеме, что и использование СМП и возобновляемых природных ресурсов, поскольку разработка ресурсов потребует больших финансовых вложений, рациональность которых не так оправдана для страны, как это имеет место в описанных выше случаях. Кроме того, страна жёстко придерживается высочайших экологических стандартов, что также несёт свой отпечаток на отношении официального Берлина к возможной добыче полезных ископаемых в этом уязвимом регионе.

Общая тональность политических высказываний германского руководства сводится к активному продвижению идеи о том, что «арктический регион – общее наследие человечества» [3], а также противодействию национализации арктических территорий. Так, бывший министр иностранных дел ФРГ Гидо Вестервелле в своей речи по случаю открытия второй арктической конференции «Изменение климата, международное право и арктические исследования – Правовые аспекты морских исследований в Северном Ледовитом океане» в марте 2011 г. заявил о том, что Северный Ледовитый океан должен быть общим наследием человечества [4]. Очевидно, что роль «зрителя, наблюдающего из-за ограды» (нем. Zaungast), не удовлетворяет ни руководство страны, ни бизнес-элиты, ни научную общественность, которая, несмотря на значительные улучшения для себя, не имеет свободного доступа к региону. Действуя строго в рамках международных правовых актов и договоренностей, Германия привлекает ресурс ЕС, а также Китая для лоббирования своих интересов.

Все вышеперечисленное нашло своё отражение в создании немецкого стратегического документа «Основные направления немецкой арктической политики: взять на себя ответственность, использовать возможности», который был опубликован Министерством иностранных дел ФРГ в ноябре 2013 г. Анализ данного документа показывает, что руководство ФРГ рассматривает Арк-

тику как регион, находящийся в процессе трансформации и имеющий колоссальное геополитическое, геоэкономическое и геоэкологическое значение.

Подчёркивая экологическую уязвимость региона, документ, тем не менее, чётко обозначает экономическую заинтересованность страны в его использовании и развитии. Показательна и сама структура документа: параграфы об использовании экономического потенциала Арктики предшествуют пунктам, посвящённым свободному доступу к региону для исследователей. Такие однозначные формулировки, как: «Федеральное правительство стремится к открытию новых морских путей в Арктике» [5], позволяют сделать вывод о рациональном подходе Германии к использованию возможностей, открывающихся в связи с потеплением в Арктике. Особый акцент в документе делается на улучшении бюрократических, инфраструктурных и правовых условий деятельности Германии в регионе.

Интересно также зафиксированное в данном документе предложение Германии об избирательном расширении права участия наблюдателей в Арктическом совете в тех случаях, когда «наблюдатель может помочь решить проблему по существу» [5], которое также демонстрирует поступательное движение германского руководства в достижении своей цели по увеличению степени своей непосредственной вовлеченности в принятие решений в Арктике.

При разработке своей арктической политики Германия полагается не только на свои собственные усилия, но и на международный авторитет ЕС, выступая наряду с Францией одним из главных идеологов развития арктической политики ЕС. После Совместного коммюнике Европейской комиссии Европейскому парламенту и Европейскому совету 2008 г., в 2012 г. был принят стратегический документ ЕС «Развивая политику ЕС в Арктическом регионе: прогресс с 2008 года и следующие шаги» при поддержке и участии экспертов из ФРГ в разработке частей этого документа. Уже через 4 года, 27 апреля 2016 г., Верховным представителем Европейского союза (ЕС) по иностранным делам и политике безопасности, Заместителем Председателя Европейской Комиссии Ф. Могерини было утверждено новое Совместное коммюнике под названием «Интегрированная политика Европейского союза в Арктике». Помимо этого, Германия также была вовлечена в создание Стратегии ЕС в области развития морского транспорта до 2018 г.

Таким образом, как самостоятельно, так и в составе Европейского Союза Германия продолжает поступательно преследовать свои цели в регионе, которые, прежде всего, затрагивают экономические интересы страны. Исторический опыт показывает, что именно экономические предпосылки стали основой для научно-исследовательских инициатив Германии в Арктике еще в XIX в., что послужило толчком, в том числе, и для российско-германского научного взаимодействия в регионе. Следовательно, ярко выраженный интерес ФРГ к Арктике, закрепленный на сегодняшний день в официальных документах на самом высоком уровне, безусловно, предлагает новые широкие возможности, в том числе, и для российско-германского сотрудничества в Арктике. На сегодняшний день можно наблюдать действующую на всех уровнях арктическую поли-

тику Германии, которая нацелена на усиление присутствия страны в регионе и расширение своего влияния в нем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арктика: новый формат международного сотрудничества = Arctic: a New Framework of the International Cooperation / Н.М. Антюшина. – М. : Ин-т Европы РАН , 2014. – 138 с. – (Доклады Института Европы = Reports of the Institute of Europe / Федеральное гос. бюджет. учреждение науки Ин-т Европы Российской акад. наук ; № 307).
2. Белов В.Б. Стратегия Германии в Арктике. – Арктика и Север. – 2016. – № 24. – С. 96-104.
3. Страны-наблюдатели в Арктическом совете: позиция и мотивы деятельности – М.: АНО ЦСОиП, 2014. – 102 с.
4. Haftendorn Helga. Zaungast in der Arktis. Deutschlands Interessen an Rohstoffen und Naturschutz. – Internationale Politik Magazin. – 2011. – № 4. – Pp. 72-79.
5. Leitlinien deutscher Arktispolitik: Verantwortung übernehmen, Chancen nutzen from 13 November 2013. Retrieved from: <http://www.auswaertiges-amt.de/cae/servlet/contentblob/658714/publicationFile/185889/Arktisleitlinien.pdf> 10.03.2018
6. Riecke H. Die Arktis lockt – Deutsche Interessen im Hohen Norden. – Die Arktis. Ressourcen, Interessen und Probleme – Munich, Hans Seidel Foundation, 2010. – Pp. 97-109. 124 Germany, Iceland cooperate on new port for Transpolar shipping. Retrieved from <http://barentsobserver.com/en/arctic/2015/10/germany-iceland-cooperate-new-port-transpolar-shipment-17-10> 10.03.2018
7. Top 50 World Container Ports Retrieved from: <http://www.worldshipping.org/about-the-industry/global-trade/top-50-world-container-ports> 10.03.2018

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Бусарев А.А.

студент Гуманитарного института филиала САФУ в Северодвинске,
busarevalexandr@mail.ru

Научный руководитель: Кузнецова М.Н., доцент, кандидат экономических наук

Одним из наиболее серьезных вопросов, волнующих жителей и, в том числе предпринимателей Северо-западного региона, является поиск перспектив развития малого бизнеса в Архангельской области.

Как экономическое явление малый бизнес – это совокупность малых предприятий и частных лиц, занимающихся индивидуальной трудовой деятельностью в сфере производства и распределения материальных благ и услуг.

Сектор малого бизнеса является неотъемлемым, объективно необходимым элементом любой развитой хозяйственной системы, без которой экономика и общество в целом не могут эффективно развиваться.

Крупные корпорации в значительной мере определяют уровень научно-технического и производственного потенциала государства, однако подлинной

основой жизни страны с рыночной системой хозяйствования является малый бизнес как наиболее массовая, динамичная и гибкая форма деловой жизни.

Именно в секторе малого бизнеса создается и циркулирует основная масса национальных ресурсов, которые являются базой для среднего и крупного бизнеса.

Малое предпринимательство, являясь основой формирования среднего класса, способствует ослаблению социальной дифференциации.

Развитие малого предпринимательства оказывает позитивное влияние на состояние рынка труда в результате создания новых рабочих мест, увеличения за счет этого спроса на рабочую силу.

Налоговые и прочие поступления от малого и среднего бизнеса составляют значительную часть бюджета регионов и муниципальных образований [2].

Для лучшего понимания сути малого бизнеса и его перспектив стоит определить ряд качественных показателей, которые наиболее точно характеризуют малые предприятия. Эти критерии обусловлены характером производственного процесса, спецификой системы управления, состоянием финансов, кадрами, источниками финансирования и другими особенностями внешних воздействий:

1. Производственный процесс на малом предприятии отличается узкой специализацией (выпуск определенных видов товаров или услуг), ограниченностью масштабов применяемых средств производства и технологических процессов, а также упрощенностью системы сбыта.

2. Малое предприятие имеет свои особенности в системе управления. Это объясняется тем, что сам владелец собственности непосредственно руководит предприятием. Предприниматель заинтересован в эффективном ведении дела, он рискует своей собственностью, поэтому непосредственно включен практически во все функциональные области бизнеса.

Последним указанным фактом объясняется компактность управленческой команды, многофункциональность менеджеров, отсутствие громоздких управленческих структур, неформальный характер планирования и контроля, быстрота принятия решений.

3. Небольшие масштабы производства позволяют малому предприятию оставаться гибким, быстро реагировать на спрос, изменения вкусов потребителей и быть восприимчивым к нововведениям.

4. Небольшой размер используемых финансовых ресурсов определяет низкую капитализацию (расширение основного капитала), но высокую оборачиваемость капитала.

5. Ограниченность источников финансирования и постоянная нехватка капиталов приводит к значительной зависимости малого предприятия от системы поддержки малого предпринимательства.

6. Сверхчувствительность к колебаниям экономической конъюнктуры и изменениям законодательства делает малые предприятия уязвимыми и неустойчивыми в рыночных условиях.

7. Малые предприятия в большей степени полагаются на сравнительно небольшие кредиты банков и собственные средства [1].

Для начала следует изучить отраслевую структуру малого и среднего предпринимательства в Архангельской области в 2016 году (рис. 1).

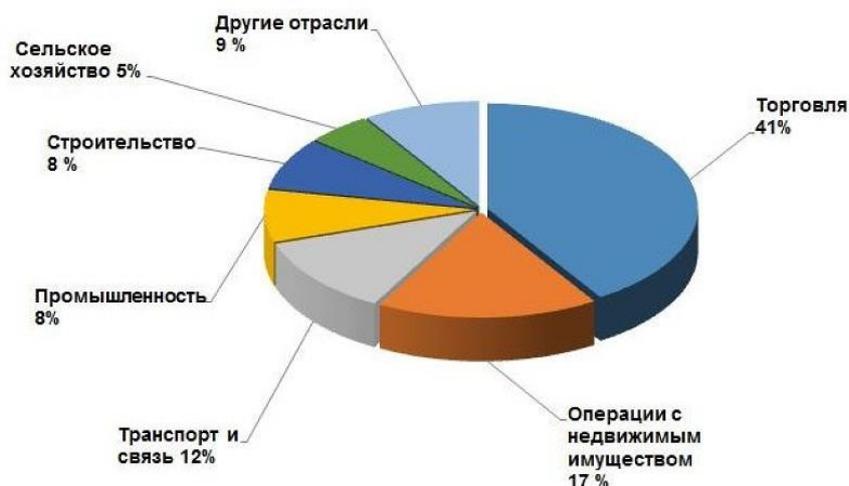


Рис. 1. Отраслевая структура малого и среднего предпринимательства в Архангельской области в 2016 году

Из графика можно сделать вывод о том, что наибольший удельный вес имеют предприятия в сфере торговли (41%), предприятия, осуществляющие операции с недвижимым имуществом (17%) и осуществляющие услуги в сфере транспорта и связи (12%).

Отдельно хочется отметить, что предприятия малого и среднего бизнеса практически не задействованы в сфере промышленного производства (8%) и сельского хозяйства (5%).

Для более четкой картины текущего состояния сферы малого и среднего предпринимательства следует обратить внимание на график структуры субъектов малого и среднего предпринимательства в Архангельской области в 2016 году (рис. 2) [6].



Рис. 2. Структура субъектов малого и среднего предпринимательства в Архангельской области в 2016 году

Как видно из графика, наибольший удельный вес в структуре субъектов малого и среднего бизнеса имеют индивидуальные предприниматели (63,6% или 25 225 ед.) и микропредприятия (32,7% или 12 889 ед.).

Проанализируем основные показатели малых предприятий за период 2013-2016 гг.

Таблица 1. Основные показатели малых предприятий за период 2013-2016 гг.

Показатель	Год				Темп роста, % (2015-2016 гг.)	Темп прироста, % (2015-2016 гг.)
	2013	2014	2015	2016		
Количество малых предприятий, единиц	1733	1492	1567	1384	88,3	-11,7
Средняя численность работников, человек	52681	50144	47913	45599	95,2	-4,8
Оборот организации по малым предприятиям, тыс. руб.	92633357,7	90955689,6	92000764,3	99437211,2	108,1	8,1
Инвестиции в основной капитал, тыс. руб.	643485,2	746191,3	445230,9	1341667,5	301,3	201,3

Число малых предприятий за период 2015–2016 гг. сократилось на 11,7%, средняя численность работников на 4,8%, оборот организации вырос на 8,1%, а инвестиции в основной капитал увеличились на 201,3% [3].

Из анализа видно, что прослеживается тенденция сокращения предприятий и работников. Обратная тенденция наблюдается у величины оборота организации в период 2014 – 2016 гг. и у инвестиций в основной капитал (2013 – 2014 гг. и 2015 – 2016 гг.).

Динамика и прогноз количества малых предприятий с использованием метода экстраполяции трендов представлен на рис. 3. В качестве адекватной математической модели применяется линейный тренд.

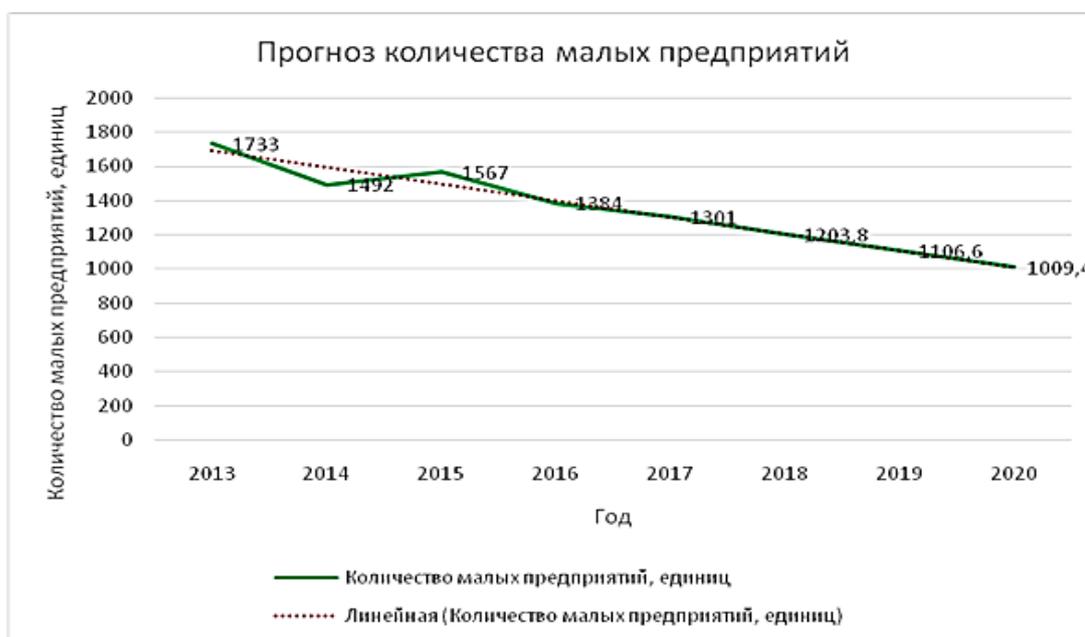


Рис. 3. Прогноз количества малых предприятий на период 2016 – 2020 г.г.

На рис. 3 наглядно просматривается тенденция сокращения количества малых предприятий.

Предприятия малого бизнеса экономически неустойчивы из-за малых оборотов и капитализации, быстро реагируют на изменения в экономической сфере, и стабильность работы этих предприятий непосредственно зависит от государственной поддержки, как инфраструктурной, так и финансовой. Отсутствие этой поддержки может привести к банкротству [2].

По состоянию на 2017 год, государственные меры финансовой поддержки малых и средних предприятий не были предусмотрены, однако проводились различные мероприятия, в том числе выставочно-ярмарочные, с целью продвижения и поддержки малого и среднего бизнеса [6].

Отсутствие внешней финансовой поддержки и неблагоприятная экономическая обстановка послужили причинами сокращения числа малых предприятий в исследуемом периоде. Однако в то же время, предприятия, сохранившие свои позиции смогли нарастить обороты за счет ухода с рынка менее приспособленных конкурентов.

Решение проблем малого бизнеса, открытие перед ним перспектив развития, создание новых и сохранение уже существующих предприятий – это актуальные вопросы, находящиеся в компетенции государственных органов власти. Государство должно проводить мероприятия по поддержке малого предпринимательства, как финансовой, так и инфраструктурной. К сожалению, на данный момент наблюдается отсутствие достаточного финансирования, неблагоприятная экономическая и политическая обстановка. Все это неизбежно приводит к банкротству малых предприятий. Сокращение их числа приводит к увеличению числа безработных, что следует из проведенного анализа.

Можно сделать вывод о том, что в условиях благоприятного экономического климата и при повышенном внимании государства к проблемам предпринимателей Архангельскую область можно считать благоприятной средой для ведения малого бизнеса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Глебова И.С., Садыртинов Р.Р. Государственное регулирование малого и среднего предпринимательства: Учебное пособие – Казань, 2008. – С. 10-23.
2. Теребова С.В., Подолякин О.В., Усков В.С., Егорихина С.Ю. Предпринимательство в регионе: состояние, перспективы – М.: ИСЭРТ РАН, 2011. – 12 с.
3. Архангельскстат [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://arhangelskstat.gks.ru/> (Дата обращения 13.03.2018).
4. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gks.ru/> (Дата обращения 13.03.2018).
5. Портал малого и среднего предпринимательства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://msp29.ru/> (Дата обращения 13.03.2018)
6. Правительство Архангельской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dvinaland.ru/> (Дата обращения 13.03.2018).
7. Васильева А.С. Особенности развития малого предпринимательства в Архангельской области в современных условиях // Современные технологии управления – 2015. – № 3(51). – С. 16-22.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННОГО КИНО КАК ИСТОРИЧЕСКОГО ИСТОЧНИКА ПРИ ИЗУЧЕНИИ АРКТИЧЕСКОЙ ТЕМАТИКИ

Буслович Д.С.

аспирант Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, d.orobinskaya@narfu.ru

Научный руководитель: А.В. Репневский, д.и.н., профессор кафедры Всеобщей истории

Конец XIX века положил начало одному из самых популярных и самых кассовых видов искусства-кинематографу. Технологические новшества позволили создать первые работы-немые короткометражные фильмы; однако реальное развитие кинесферы началось в XX веке. Кино переживает несколько качественных революций, в том числе: переход от немого фильма к звуковому и от чёрно-белой картины к цветной; помимо этого, со второй половины XX века развивается телевидение. Мировые державы формируют особенный, национальный стиль в киноискусстве. Постепенно роль фильмов изменяется, они становятся не только средством развлечения, но также бизнесом, политическим инструментом и выразителем мнений.

Со второй половины XX века, когда произошла историографическая революция, игровое кино стало анализироваться как исторический источник. Сущность революции в исторической науке заключалась в замене классической истории, истории повествовательной, проблемной историей. Такой подход обусловил возникновение междисциплинарности: привлечения данных из географии, этнографии, социологии, экономики, лингвистики и других наук. Подобная смена приоритетов расширила круг исторических источников.

Первые исследователи, которые активно анализировали фильмы как исторические источники, рассматривали их в культурно-историческом контексте. М. Ферро, П. Смит, Р. Росенстоун, П. Сорлен стали новаторами в этой области.

Как исторический источник кинематограф – достаточно специфичный, сложный в обработке материал. Когда режиссёр ставит перед собой цель запечатлеть действительность, снимает документальный фильм, он приближает свою работу к классическому историческому источнику. Если речь идёт о художественном кинематографе, который не претендует на историчность и обоснованность, исследователь берёт для анализа другие стороны материала. Отдельные фильмы в определённой степени претендуют на историческую достоверность при том, что являются художественными: в основе сюжета реальное историческое событие, демонстрируются реальные исторические личности, даты, соответствующие костюмы. Тем самым, фильм получает доверие зрителя, убеждает его в правдивости продемонстрированного. При том что художественный кинематограф не раскрывает подлинные события, через фильмы общество воспринимает некую целостную картину бытия.

Любой фильм-это продукт своего времени. Сложно в полной мере оценить политическое, пропагандистское влияние на кинематограф. Для стран с тоталитарными тенденциями в управлении можно говорить о проникновении

агитации во все сферы, но не всегда можно утверждать о прямом воздействии государства на ту или другую ленту. В то же время демократический уклад страны не означает отсутствия политического влияния: прямого или косвенного. Фильмы могли создаваться «с оглядкой» при отсутствии прямого давления. Режиссёры и продюсеры очевидно осознавали, какие темы будут поддерживаться, а какие темы-табу. Исследователи кино Е.В. Волков и Е.В. Пономарёва считают, что «...не существует идеологически нейтрального фильма».[1]

Наиболее важным для исследования является год создания фильма – это ведущая информация при историческом анализе кино, которая позволит сопоставить киноленту с текущими историческими событиями, выявить взаимовлияния. Иногда, год создания и год выхода фильма на экраны могут различаться из-за художественных, технических, идеологических и иных причин.

Сам по себе фильм не является чётким образцом чьего-либо мнения, так как является совместным трудом продюсера, режиссёра, сценариста и т.п. Подобное отсутствие индивидуального автора порождает ряд проблем при исследовании, т.к. уже нет возможности отметить однозначную позицию создателя источника. Этот момент склоняет исследователя к большей аккуратности при работе с кинодокументами.

Некоторые тонкости касаются визуальных техник в кино: постановка кадра, спецэффекты, техническая составляющая и т.п. Фильмы используют в первую очередь визуально-вербальные технологии для создания необходимых воздействий и образов.

Существует несколько подходов к обработке картины как исторического источника. Е.В. Волков и Е.В. Пономарёва предлагают четырёхуровневый подход, на основе которого можно оценить фильм:

- поверхностно нарративный (анализ повествования)
- формально-эстетический (внешняя составляющая фильма)
- стилистический (оценка жанров, стиля режиссёра)
- подсознательный (анализ восприятия фильма, выход на уровень архетипов)

Подобный анализ позволяет оценить фильм с разных сторон. Однако, на наш взгляд, в данном подходе много внимания уделяется внешней, художественной составляющей фильма и недостаточно раскрыта историко-политологическая сторона вопроса.

Также распространённым подходом к разбору каждого фильма можно считать разделение этого анализа на три этапа по стадиям производства. Подобный метод анализа предлагают А.В. Баталина, Е.В. Волков и Е.В. Пономарёва:

- Докинематографическая история (т.е. всё, что касается предыстории и истории создания фильма)
- Само содержание фильма (вся информация, которую может предоставить кино. Трактовка действий персонажей, образов и т.п.)
- Посткинематографическая история (Место фильма в истории/политике/культуре/общественной жизни)

Подобное разделение: «создание-сущность-реакция» отражает суть классического анализа любого исторического источника. При этом на всех этапах фильму сопутствуют соответствующие документы: сметы, сценарии, рецензии, отзывы, статьи, репортажи и т.п. Они могут быть оценены как традиционные письменные источники, создающие подкрепляющую базу для последующих выводов.

Как и большинство визуальных источников, фильмы содержат актуальную и потенциальную информацию. К актуальной относится информация, которую нет необходимости расшифровывать. Потенциальную информацию - об историческом времени, идеологическом режиме, государственной власти и т.п. - исследователь извлекает при более глубоком дополнительном изучении источника. При этом задачей историка становится обнаружение данных, которые «картина проговаривает помимо желания».[1] «Художественные фильмы могут быть...свидетельствами о времени и месте своего рождения, историческими документами, фиксирующими, подчас в скрытой форме, далеко не только одни идеологические стереотипы, политические директивы или заявленные их создателями творческие задачи».[5]

При исследовании арктического кинематографа (т.е. фильмов, в которых так или иначе раскрывалась арктическая тематика) был учтён опыт упомянутых выше исследователей. Кроме того, для наиболее полного осмысления именно северной тематики в фильмах циркумполярных держав, автор представляет и свой метод обработки материала. В первую очередь предлагается учитывать следующие особенности каждого фильма:

- Жанровые особенности (или же распределение фильмов по международным или национальным классификациям: жанру, рейтингу)
- Место Арктики в повествовании (Является ли Арктика центром сюжетного повествования, выступает ли она фоном для определённых событий)
- Динамика сюжета (Является ли конкретный фильм об Арктике динамичным, насыщенным «экшеном» или же наоборот)
- Визуализация (Сам визуальный образ Арктики. Была ли она представлена внешне реалистично или же наоборот; какова предметная среда фильма)
- Героический фактор (Какие персонажи в первую очередь ассоциируются с Арктикой: например, полярники, исследователи, военные)
- География съёмок (проводились ли съёмки на натуре (если да, то где) или же в павильоне)
- Этнокультурные элементы, детали образа (Особенности национального представления об Арктике в кино, особенности языка)

Для полноценного исследования кинематографического материала в качестве исторического источника, необходимо также учитывать разнообразные систематизации фильмов и факторы, лежащие в основе подобных разделений. Существуют некоторые общепринятые, национально-ориентированные и авторские деления произведений кинематографистов. Прежде всего в основе классификации могут находиться внешние особенности фильма: хронометраж (короткометражные и полнометражные ленты); серийность (односериальные, ма-

лосерийные, многосерийные, киносериалы, телесериалы) цветовая реализация (чёрно-белые/монохромные или цветные) и т.п.

Одной из самых распространённых классификаций является разделение фильмов по жанрам. Подобное деление пошло от Голливуда, где изначально была установлена студийная система, вертикальный монополизм и бизнес-организация кинематографа. Для наилучшего обращения фильмов в индустрии их стали подразделять на жанры, со временем разнообразие жанров возрастало, а границы становились не столь чёткими. Американский исследователь кино Пол Монако считает, что «жанр» можно считать некой попыткой унификации, стандартизации в Голливудском кино.

Безусловно, каждая страна имеет свои национальные жанровые особенности. Например, в Советском союзе и странах соцлагеря был популярен «фильм-сказка»; жанр «вестерна» наиболее характерен для США. Дзидайгэки – специфический японский жанр, включающий в себя исторические ленты.

Необходимо отметить, что ни один фильм нельзя чётко отнести к какому-либо конкретному жанру. Зачастую возможно определить лишь лидирующий жанр/жанры, тогда как каждая картина представляет собой сложный набор элементов разной жанровой принадлежности. При этом, в авторском фильме зачастую бывает сложно определить даже магистральный жанр.

Помимо жанров в кино используется также рейтинговая система разделения лент. Подобная практика пришла в мировой кинематограф из США. Первые практики разделения фильмов по возрастам были связаны с Кодексом Хейса (The production code) 1930 г. К 1967 г. подобный контроль изжил себя, и Американской ассоциацией кинокомпаний (Motion Picture Producers and Distributors of America (MPPDA)) была принята система рейтингов. Рейтинг присваивался каждой кинокартине после голосования в Американской ассоциации кинокомпаний. Несмотря на то, что подобная система активно распространилась и в итоге стала практически международной, она не имела законодательного характера.

Для примера, в Советском Союзе существовала более упрощённая система рейтингов: ленты для лиц любого возраста и для лиц старше 16-ти лет.

Можно сказать, что рейтинги напрямую влияли на производство фильмов: создатели зачастую отказывались от наиболее жестоких и откровенных сцен для расширения зрительской аудитории, тем самым изменяя свой фильм. Вопрос о том, является ли система рейтингов своеобразной цензурой остаётся спорным. Так или иначе, подобная градация безусловно влияла на создание кинолент.

Исследование художественных фильмов как исторического источника предполагает многоплановый междисциплинарный подход, ориентацию на принцип историзма и использование разнообразных методов изучения кино. Наиболее важна аналитическая составляющая, которая позволяет не просто проводить художественный разбор кинолент, но и укладывать их в исторический контекст, находить влияние тех или иных социально-политических событий. Историко-сравнительный метод позволяет сопоставить сам образ Арктики в кинематографе стран; интерес деятелей искусства к Северным территориям

планеты; политическую обстановку в мире (в том числе и военную напряжённость) с подобными мотивами в арктическом кинематографе. Историко-типологический метод позволит систематизировать фильмы об Арктике по различным критериям; выявить наиболее распространённые темы в кино; типичных для арктического кинематографа персонажей и т.п. Историко-диахронный метод (В интерпретации И.Д. Ковальченко) позволит дать «...характеристику динамики исторических систем на фоне более сложной системы»[3] А именно, кинематографической системы, как более простой, на фоне развивающейся Холодной войны, как более сложной системы. Метод исторической периодизации позволит изучить, возможно ли подвести изменения в арктическом кинематографе под хронологию исторических событий. Лингвистический метод, также активно используемый в исторической науке, позволит проанализировать специфическую терминологию, которая использовалась в фильмах об Арктике.

Таким образом, художественные кинофильмы могут быть эффективно использованы при изучении арктической тематики в историческом исследовании. Для наиболее разностороннего анализа необходимо учитывать разнообразные классификации и оценки фильмов, их актуальное и потенциальное содержание. Также возможно эффективное применение междисциплинарных методов исследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Волков Е.В., Пономарева Е.В. Игровое кино как исторический источник для изучения культурной памяти. Вестник ЮУрГУ. Серия «Социально-гуманитарные науки». – Вып. 18. – № 10. – 2012. – С. 22 – 25.
2. История страны/история кино. Под ред. доктора исторических наук С.С. Секиринского. М.: Знак, 2004. 496 с.
3. Теория и методология исторической науки. Терминологический словарь. Отв. ред. А.О. Чубарьян. М.: 2014, с. 153-154.
4. Ферро М. Кино и история // Вопросы истории. - 1993. - № 2. - С.47-57.
5. Шевырин В.М. Новая и новейшая история. Международные отношения. 2004. – С.81-85.

РЕФЛЕКСИВНЫЙ ДНЕВНИК КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ СТАРШЕКЛАСНИКОВ К ОСОЗНАННОМУ ВЫБОРУ ПРОФЕССИИ

Бызова О.А.

магистрант Высшей школы психологии, педагогики и физической культуры,
byzovaolya1@gmail.com

Научный руководитель: Аверкиева Г.В., к.п.н., доцент кафедры педагогики

В современной динамичной социально-экономической ситуации человек сталкивается с трудностью совершения выбора: из множества альтернатив слож-

но выбрать наиболее важное. Умение выбирать осознанно – одно из ключевых умений современного человека. Один из самых сложных выборов, с которым сталкивается старшеклассник, – это выбор будущей профессии. Многими исследователями отмечается неготовность современных выпускников школы к осуществлению осознанного профессионального выбора [2,3,5,7]. К компонентам «готовности к осознанному выбору профессии» традиционно относят:

1. Мотивационно-ценностный – наличие мотивации к выбору профессии, способность ставить профессионально ориентированные цели, выбирать способы их достижения, строить планы и программы.

2. Эмоционально-волевой – сформированность чувства ответственности за собственный выбор и уверенности в своих силах, наличие стремления к выбору будущей профессии, положительное отношение к ситуации выбора профессии.

3. Когнитивный – знание собственных особенностей, особенностей профессий и требований к потенциальному работнику, владение средствами поиска и интерпретации информации о профессиях, склонностях и возможностях, умение оценивать свой личностный потенциал в отношении выбираемой профессии.

Одним из самых главных механизмов формирования готовности к выбору профессии является рефлексия, то есть обращение внимания субъекта на самого себя и на своё сознание, в частности, на продукты собственной активности, а также какое-либо их переосмысление [6]. Использование рефлексии в процессе формирования готовности к осознанному выбору профессии предполагает поиск особых педагогических средств. К одному из них можно отнести ведение старшеклассниками специально разработанного рефлексивного дневника. Термин рефлексивный дневник можно определить, как работу по описанию собственного опыта, анализ имеющихся/приобретенных умений и навыков. Рефлексивный дневник есть «работа на себя».

Для организации процесса формирования готовности старшеклассников к выбору профессии нами была организована проектная деятельность учащихся по трем направлениям (проектным группам): журналистика, педагогика и психология. Проекты направлены на получение профессионального опыта учащимися и углубленного изучения той или иной профессии. С целью сопровождения данной деятельности был разработан рефлексивный дневник «Будущий Я – сегодня». Эффективность использования такого дневника зависит от реализации ряда педагогических условий: соответствие предлагаемых заданий целям и задачам проекта, отбор содержания дневника на основе учета особенностей рефлексивного анализа, отражение этапов рефлексивного процесса в содержании дневника, пошаговость его заполнения, систематичность и регулярность. Также к условиям можно отнести наличие письменной формы заполнения дневника, структуризация и логичность материалов, представляемых в «Дневнике», аккуратность и эстетичность оформления [1].

Дневник «Будущий Я – сегодня» решает следующие задачи: выявление сформированности компонентов готовности к осознанному выбору профессии, развитие навыков рефлексии и компетенции профессионального целеполагания.

Рефлексивный дневник состоит из 3 частей. Каждая часть соответствует этапам работы в проектных группах.

Первая часть рефлексивного дневника «Я – сегодня» состоит из шести заданий, направленных на оценку реального уровня готовности старшеклассников к осознанному выбору профессии. В первом задании необходимо заполнить анкету оптанта (человека, который выбирает профессию), где старшеклассники отвечают на важные вопросы о своих склонностях, интересах и возможных вариантах профессии. Второе задание «Нарисуй себя сейчас» направлено на изучение образа себя в настоящий момент. Третье задание нацелено на выявление ожиданий от участия в проекте. Четвертое задание позволяет выявить эмоциональное отношение к ситуации выбора профессии с помощью «Конверта эмоций и чувств». Пятое задание «Лестница жизни» помогает участникам в постановке профессиональной цели и планировании своего будущего. Последнее задание направлено на оценку знаний о выбираемой профессии и о предъявляемых требованиях к кандидату.

Вторая часть дневника «Я в проекте» состоит из тринадцати заданий, которые отражают этапы проектной деятельности:

1. Разработка программы проекта (поиск проблемы, целевой аудитории, постановка цели и определение задач, составление дорожной карты и т.д.).

2. Реализация проекта (поиск необходимой информации, изучение особенностей профессии), которое сопровождается рефлексивным анализом с помощью приема «Все в твоих руках», где участникам необходимо на рисунке кисти руки рядом с каждым пальцем написать о своем состоянии и впечатлениях, используя обозначения:

- «М» (мизинец) – мысли, знания, информация (что нового я сегодня узнал (а), какие знания приобрел (а) о профессии).

- «Б» (безымянный) – близость к цели (что я сегодня сделал (а) и чего достиг (ла)).

- «С» (средний) – эмоциональное состояние (каким было моё настроение, расположение духа, что было связано с положительными эмоциями, изменилось ли отношение к профессии).

- «У» (указательный) – услуга, помощь, сотрудничество (чем я сегодня помог (ла) другим, улучшились ли мои взаимоотношения с участниками проекта)

- «Б» (большой палец) – мои желания, действия (что мне захотелось делать после знакомства с профессией).

3. Создание продукта (оценка имеющихся ресурсов, проведение мероприятий в роли профессионала, подготовка к презентации и защита проекта).

Третья часть рефлексивного дневника «Будущий Я – сегодня» позволяет оценить изменения в уровне сформированности компонентов готовности у участников проекта к осознанному выбору профессии. Она состоит из шести заданий, выполнение каждого из которых помогает:

1. Выявить изменения в своем отношении к профессии через ответы на вопросы анкеты: что привлекает, что отталкивает в профессии, что узнал (а) нового о профессии, появились ли какие-то трудности, изменилось ли эмоциональное отношение к профессии и так далее.

2. Написать свою профессиональную цель после участия в проектной деятельности на листе «Лестница жизни». Данный прием позволяет оценить изменения в профессиональной цели, ее постановке и планировании.

3. Оценить, какие возможности участников раскрыл проект и на что им стоит обратить внимание в дальнейшем, при помощи анкеты «Мысли о проекте», оформленной в виде незаконченных предложений (я научился (ась), меня удивило, я понял (а), мои потери и разочарования, возможности).

4. Дать «советы самому себе». Данное задание помогает оценить и построить планы на будущее, ответить на вопрос, что сейчас участник может сделать для того, чтобы достичь своей цели. Например, куда может сходить, что может сделать, с кем поговорить, что почитать и так далее.

5. Проанализировать свои результаты до и после проекта при помощи техники «Мой результат» (какие изменения произошли в эмоциональном, когнитивном и эмоциональном плане). Данная рубрика представлена в виде книги и разделена на две части «Я – вчера» (до участия в проекте) и «Я-сегодня» (после участия в проекте).

6. Оценить эффективность дневника при помощи специально разработанной анкеты (насколько данный дневник помог участникам подготовиться к осознанному выбору профессии).

Понимание полезности дневника приходит через осознание и анализ собственной деятельности. Пропуская содержание заданий, приемов, методик через собственный опыт, учащийся начинает осваивать навыки профессиональной деятельности. В результате происходит осознание перспектив как личностного, так и профессионального развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аверкиева Г.В., Щекина С.С. Педагогическая практика как рефлексивная среда формирования профессионального опыта будущего учителя//Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. 2014. №4.

2. Божович Л.И. Избранные психологические труды. Проблема формирования личности. Под редакцией Д.И. Фельдштейна. Москва. Международная педагогическая академия. 1995 г.

3. Каспржак А.Г. Старшая школа//Педагогика развития: Ключевые компетентности и их становление: Материалы 9-й научно-практической конф. / Красноярский государственный университет. – Красноярск, 2003. – 322 с.

4. Попович А.Э. Формирование готовности старших школьников к выбору профессии в школе (монография) [Текст] / А.Э. Попович, - М.: Академия педагогических и социальных наук, 2010. -140с.

5. Пряжников Н.С. Методы активизации профессионального и личностного самоопределения: Учебно-методическое пособие. – 2-е изд., стер. – М.: Издательство Московского психолого-социального института. 2003.

6. Современный словарь по педагогике / Сост. Е. Рапацевич. – М., 2001. – 928 с.

7. Тоффлер Э. Шок будущего: Пер. с англ. / Э. Тоффлер. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2002. —557 с.

ОСОБЕННОСТИ ХРОНОТОПА В РОМАНЕ Т. ТОЛСТОЙ «КЫСЬ»

Васильева А.Л.

студентка Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, AnastasiaVasilek@yandex.ru

Научный руководитель: Давыдова А. В., кандидат филологических наук, доцент кафедры литературы

Роман Татьяны Толстой «Кысь» был начат в 1986 году, а свет увидел в 2000 году. Мнения критиков по поводу жанра романа Т.Толстой «Кысь» тут же разделились: одни определили жанр романа как «антиутопия» (С. Франк, А. Немзер, Ю. Латынина). Другие отрицали принадлежность романа к данному жанру (Н. Иванова, Н. Лейдерман, М. Липовецкий). В нашей работе мы отталкиваемся от первой позиции, как наиболее распространенной и устойчивой, и через рассмотрение в тексте формально-семантических особенностей жанра антиутопии, постараемся доказать эту точку зрения.

Прежде чем обратиться к анализу самого произведения, обратим внимание на теоретическую сторону вопроса, дадим определение антиутопии.

«Антиутопия — жанровая разновидность в художественной литературе, описывающая государство, в котором возобладали негативные тенденции развития (в некоторых случаях описывается не отдельное государство, а мир в целом). Антиутопия представляет собой пародию на жанр утопии» [1, с. 38-39].

Предметом нашего анализа является хронотоп антиутопии, который имеет ряд специфических особенностей. Место действия в произведениях подобного жанра географически замкнуто. Это пространство, живущее по своим законам, отделенное от всего остального мира. Оно агрессивное по отношению к главному герою, и это основная его функция. Замкнутость пространства, его небольшие размеры и отсюда «просматриваемость» каждого движения лишают героя возможности что-то изменить в системе.

Следует отметить, что мы почти не встречаем лирического повествования, антиутопические пейзажи не расцвечены буйными красками и яркими эпитетами. Природа либо загнана в резервацию, либо, как и государство в целом, отделена от нового мира искусственно созданной перегородкой.

В антиутопиях отсутствует мотив любования живым миром, что, впрочем, не исключает мечтаний о возможности обретения такого мира.

Опираясь на работу С.Г Шишкиной «Истоки и трансформации жанра литературной антиутопии в XX веке», обращаем внимание на следующие признаки художественного времени в антиутопии:

1. Действие происходит в государствах, переживших социальные революции или освободительные войны.

2. Время в антиутопии живет по своим собственным законам, оно не исторично, но наполнено аллюзиями, понятными читателю.

3. В антиутопических произведениях детально и образно описан бытовой материальный мир, связывающий взбунтовавшихся и ныне мыслящих героев с прошлым.

Проанализируем хронотоп романа «Кысь» в контексте данных особенностей.

Формально пространство городка «Федора-Кузьмичска», в котором происходит действие романа, не огорожено никакими материальными непреодолимыми преградами. Однако «на севере-дремучие леса», непроходимые для человека; на западе на того, кто покинул город, нападает непреодолимая тоска, заставляющая воротиться назад в город; на юге же находятся «чеченцы», которых по неведомой причине отгоняют от города жители. Таким образом, пространство города оказывается замкнутым, но не материально, а скорее в сознании горожан. Они не желают покидать город, который для них является единственным безопасным местом, и сознательно отгораживают себя от всего мира. В тексте упоминается, что горожане ходят на восход, но не уточняется как далеко, лишь говорится, что там «леса светлые», но что за ними горожанам так же неведомо.

Примечательно, что по мере развития повествования город будет огорожен забором в три ряда, тем самым полностью замкнется на самом себе.

В соответствии с поэтикой антиутопии большое внимание уделяется бытовым описанием внутреннего пространства мира, в котором живут герои: обстановки изб, описании улиц.

Пространство города условно: есть «Склад», который напоминает место выдачи дефицитного товара во времена СССР, есть «Рабочая Изба» - место работы главного героя. В рабочей избе, где занят Бенедикт, главный вид работы – переписывание текстов. Своеобразный отдел литературы. Остальные избы подробно не описаны, однако это название наталкивает на ассоциации с «министерствами» в романе Оруэлла «1984». Это некие места, где люди занимаются однотипной работой, продиктованной руководством сверху. Еще одним уравнивающим местом является «Столовая Изба», где питаются все горожане, которые работают.

Примечательно также, что в тексте нет подробного описания избы Бенедикта, но есть описание места проживания «Большого Мурзы»: «терем у него двухъярусный, с маковками, на верхнем ярусе в обвод терема настил пущен на подпорках, называется галерея, по галерее – для страху – холопы расхаживают, поглядывают, нет ли против хозяина злоумышления, не желает ли кто камнем кинуть в его палаты, али чем побольнее.

Во дворе службы разные: сараи, амбары, хлев для перерожденцев, бараки, где холопы живут» [3, с. 63].

Интересно, что описание Рабочей Избы мы видим только в момент, когда в ней появляется Набольший Мурза.

Описание же избы главного героя реализуется через детали быта, которые в антиутопии играют важную роль связи ныне живущих с прошлым: «За спиной – остывающая изба. Щи. Лежанка. На лежанке – тряпье: валяное одеяльце, что от матушки осталось, летний зипун, – ноги укрывать; подушка перьевая, замусоленная. У окна должен быть стол, у стола тубаретка, на столе расщеп с сальной свечкой, да в чулане свечей запас, да ржави с полпуда, да в загатнике, от воров припрятаны, валенки запасные, да вязаные носки, да лапти на весну, да каменный ножик, да сушеных грибышей связка, да котелок с ручкой» [3, с. 75].

Таким образом, через описание в текст вводится противопоставление обычного человека и власти, в антиутопии реализующееся, как правило, во внутреннем конфликте.

Описание улиц города и сам город изнутри не имеет подробной характеристики, даются некоторые топонимы, например: «Мусорные пруды», «Белая Горка». Но, в общем, город предстает как череда изб, тянувшихся в разные стороны. Существует дозорная башня, которая открывает вид на четыре стороны света. Но и она стоит вне конкретного пространства. Нет как такового центра, нет географически точных обозначений. Даже ярмарка проходит в некоем месте, не указанном точно. Единственное описание города звучит так: «Бенедикт выбежал на галерею, смотрел с верхотуры на слободу, на городок, на горки его и низины, на тропы, протоптанные между заборами, на занесенные снегом улицы; дуло и шуршало снегом, с шорохом сыпалось с крыши за ворот».

Город как будто состоит из безмянных изб и троп между ними.

Самым ярким описанием пространства в произведении оказывается характеристика мифического пространства: «А какое то море – кто знает. Кто как хочет, так его себе и представляет. Пешего ходу, говорят, три года. А Бенедикту так представлялось: выходит он на высокую гору, а с нее окрест далеко видеть. Смотрит вниз, – а там море: вода большая, теплая, синяя, и вся плещет, вся-то она играет да плещет! А волна по ней бежит мелкая да кудрявая, с белым завитком. А по морю тому все острова, острова, – как шапки островерхие. Да все зеленые, да той зеленью аж кипят. А по зелени – сады цветные, невиданные. А в тех садах растет дерево Сирень, про которое матушка сказывала. А цветки у той Сирени как кипень синяя, колокольцами, до земли свисают, на ветру полощутся. А на самом на верху, на макушке у тех островов – города. Стены белые, каменные, опояской. А в стенах ворота, а за воротами дорога мощеная. А по дороге на гору пройтить, – и будет терем, а в тереме – лежанка золотая. На той лежанке – девушка, косу расплетает, один волос золотой, другой серебряный, один золотой, другой серебряный...» [3, с. 160].

Пространство, неведомое герою, представляется ему поэтичнее и привлекательнее, чем та занижено-бытовая жизнь, в которой он находится. Мысли героя о мифическом, но заманчивом месте, выделяют его как антиутопического героя.

Некоторым чертам антиутопии соответствуют, на наш взгляд, и особенности художественного времени в романе Т. Толстой. Государство, в котором находится «Федор-Кузьмичск», пережило некий «Взрыв». В тексте не дано прямого ответа произошел ли он в результате социальной революции или войны, однако «Взрыв» имел характер ядерного катаклизма. Это доказывается такими деталями как: «черные зайцы с верхушки на верхушку перепархивают». Этот вывод так же базируется на том факте, что произведение Т. Толстая начала писать после катастрофы в Чернобыле. Именно через мотив «Взрыва» во многом реализуется прогностический пафос произведения.

Соответственно пространство города двоится: вычленяются реалии из прошлого и реалии настоящего.

С точки зрения представления о времени в произведении Т. Толстой нет характерной для антиутопии устремленности к «будущему», чаще в художественном пространстве звучит призыв к прошлому. Мать Бенедикта постоянно

повторяет: «раньше лучше жили», Никита Иванович вспоминает историю, особенности прошлого, все рассказывает, «как раньше было».

В романе показателем реального времени являются месяцы, указывающие на смену сезонов. Однако, несмотря на эту смену сквозь все произведение проходят мотивы зимы и снега. Во второй половине книги так же упоминается, что год идет високосный. Этот факт суеверно воспринимается героем и потенциальным читателем: известно, что високосный год приносит несчастье.

По мере развития действия время убыстряется, времена года начинают сменяться быстрее, пропускаются летние и осенние месяцы, и мотив вечной зимы начинает звучать сильнее.

В финале произведения снег заменяется ливнем, который очищает воздух. Открытый финал раскрывает мотив бесконечности. Читателю предоставляется возможность самому решить, где будет стоять точка в этой истории. Но смена зимы проявлением другого времени года дает понять, что грядут перемены, не важно, сколько на это понадобится времени.

Итак, проследив особенности хронотопа в романе Т. Толстой «Кысь», мы убедились, что время и пространство в тексте выдержаны в поэтике антиутопии. Пространство хоть и условно, но замкнуто, большое внимание уделяется бытовым деталям, время же не исторично, оно формально движется, но на самом деле застревает в одной точке. Следующим этапом нашей работы будет рассмотрение художественных образов и стилистических особенностей в романе Т. Толстой «Кысь» и подтвердить нашу гипотезу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ланин Б.А. Антиутопия // Литературная энциклопедия терминов и понятий / Николукин А. Н. – Институт научной информации по общественным наукам РАН: Интелвак, 2001. – С. 38-39. – 1596 с.
2. Шишкина С.Г. Истоки и трансформации жанра литературной антиутопии в XX веке. – Ивановский государственный химико-технологический университет, 2009. – 230 с.
3. Толстая Т.Н. Кысь. М.: Эксмо, 2014. – 367 с.

ИОНИСТОР – СТРУКТУРА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Ващук С.Н., Кашенов А.Д.

студенты высшей школы энергетики нефти и газа,
svetlyachok-03_16@mail.ru, arman.kashenov@mail.ru
Научный руководитель: Калиничева О.А., доцент

Иногда, реализовать питание на аккумуляторной батарее невозможно, так как образуются токи перегрузки, чтобы их нейтрализовать использовался высоковольтный конденсатор с большой ёмкостью, пока не появился ионистор.

В работе ионистора заложена технология, благодаря которой создается двойной электрический слой, этим они выгодно отличаются от устройств, где для накопления заряда эксплуатируются химические реакции, как обратимые (аккумулятор), так и необратимые (батарея).

Конденсатор – это устройство, с помощью которого можно запасти определенный электрический заряд.

Одна из разновидностей конденсаторов – суперконденсаторы, также известные как ионисторы или электрохимические конденсаторы. Их принцип действия заключается в формировании двойного электрического слоя на границе между полупроводником и электролитом при условии приложенного внешнего напряжения. Суперконденсатор отличается от обычного конденсатора тем, что он имеет очень высокую емкость – от единиц до десятков тысяч фарад. Конденсатор заряжается благодаря разности напряжений на положительной и отрицательной пластинах [1].

Принцип работы:

Батареи имеют два электрических контакта (электроды), разделенных химическим веществом, называемым электролитом. Когда включается питание, происходят химические реакции, связанные как с электродами, так и с электролитом. Эти реакции превращают химикаты внутри батареи в другие вещества, освобождая электрическую энергию по мере ее поступления. После того, как все химические вещества исчерпаны, реакции прекращаются. В перезаряжаемой батарее, такой как литий-ионный блок питания, используемый в портативном компьютере или MP3-плеере, реакции могут успешно работать в любом направлении, поэтому его можно заряжать и разряжать сотни раз, прежде чем батарея будет нуждаться в замене. [3]

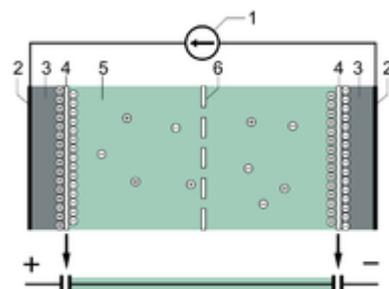


Рис. 1. Типичная конструкция суперконденсатора: 1) источник питания, 2) коллектор, 3) поляризованный электрод, 4) двойной слой Гельмгольца, 5) электролит с положительными и отрицательными ионами, 6) сепаратор

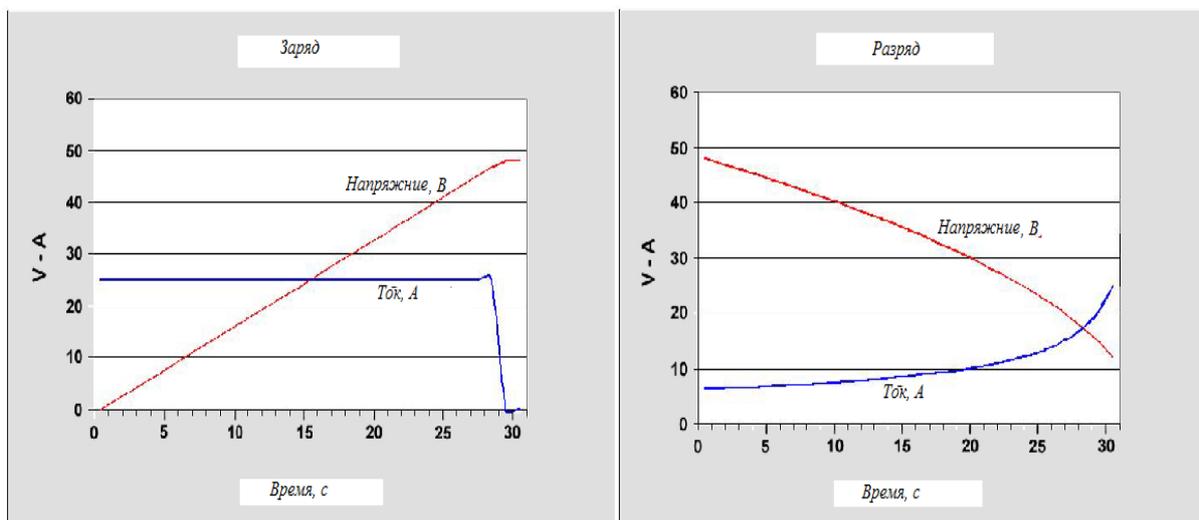


Рис. 2. Процесс заряда и разряда суперконденсатора

При заряде напряжение линейно растет при постоянном уровне тока заряда. При полном заполнении конденсатора зарядный ток падает.

При разряде напряжение снижается линейно. Опциональный преобразователь напряжения может поддерживать определенный показатель напряжения, но это увеличивает показатель силы тока разряда.

Сравним суперконденсатор и электрохимическую батарейку. Суперконденсатор может заряжаться и разряжаться практически неограниченное число раз. В отличие от электрохимической батареи, в которую заложен жизненный цикл определенного размера, суперконденсатор практически нечувствителен к воздействию циклического режима работы. Также слабее на него действуют и возрастные изменения, связанные с деградацией материалов. При нормальных условиях емкость суперконденсатора после 10 лет эксплуатации сохраняется на уровне 80% от номинальной. Но работа с высокими напряжениями может снизить его срок жизни. Также стоит отметить преимущество суперконденсатора по температурным показателям – слабым местом всех электрохимических источников тока.

Саморазряд суперконденсатора значительно выше у обычных конденсаторов и немного превышает показатель электрохимической батареи. Причиной такого высокого саморазряда, главным образом, выступают свойства органического электролита. Для сравнения, суперконденсатор теряет половину запасенной энергии за 30-40 дней, а свинцовые и литиевые аккумуляторы саморазряжаются всего на 5% в месяц. [3]

Таблица 2. Плюсы и минусы ионисторов:

Плюсы	<ol style="list-style-type: none">1. Практически неограниченный жизненный цикл; может быть перезаряжен миллионы раз;2. Высокая удельная мощность и низкое внутреннее сопротивление обеспечивают высокие токи нагрузки;3. Процесс зарядки занимает секунды; сам прекращает процесс зарядки;4. Простой процесс и условия зарядки;5. Безопасный, устойчивый к неправильной эксплуатации;6. Отличные показатели работы при низких температурах;
Минусы	<ol style="list-style-type: none">1. Низкая удельная энергоемкость;2. Линейный характер снижения напряжения не позволяет использовать всю накопленную энергию;3. Низкое напряжение ячейки, необходимость последовательного соединения и балансировки систем из нескольких ячеек;4. Высокая стоимость ватта энергии;

Следует заметить, что ионисторы относятся к элементам, подключение которых требует, чтобы была соблюдена полярность. Нельзя допускать короткое замыкание устройства, поскольку оно станет причиной, из-за которой повысится температура, и радиоэлементу потребуется замена. [1]

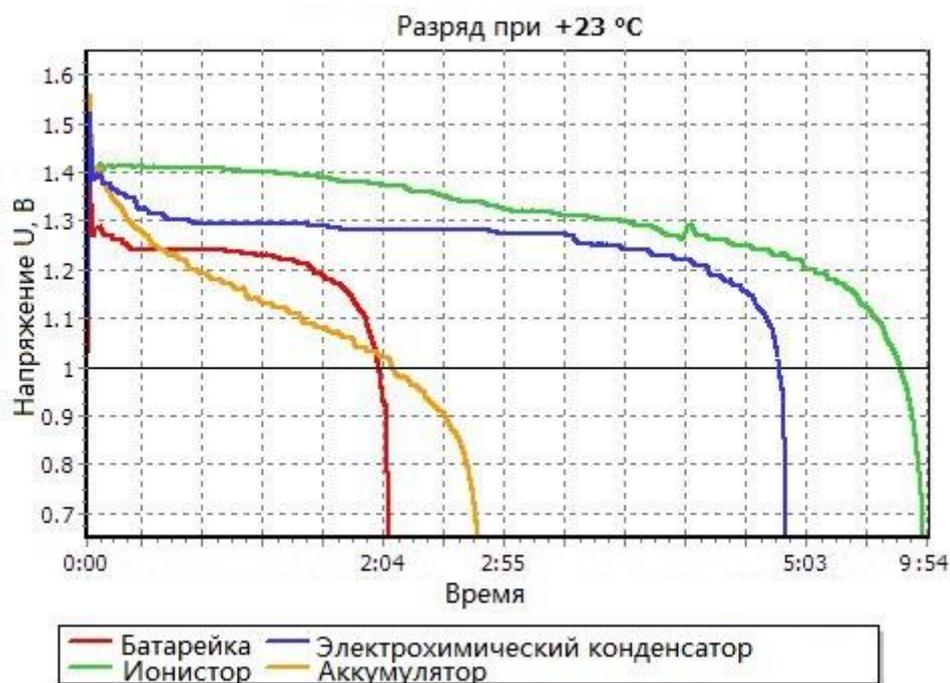


Рис. 3. Сравнение процесса разряда ионистора, батарейки, аккумулятора, электрохимического конденсатора.

Существует три типа конденсаторов, а основным является электростатический конденсатор с сухим сепаратором. Этот классический конденсатор имеет очень низкую емкость и в основном используется для настройки радиочастот и фильтрации. Размер варьируется от нескольких пико-фарадов (pf) до низкой микрофарады (мкФ).

Электролитический конденсатор обеспечивает более высокую емкость, чем электростатический конденсатор, и рассчитан на микрофарады (мкФ), что в миллион раз больше, чем пикофарад. Эти конденсаторы устанавливают влажный сепаратор и используются для фильтрации, буферизации и соединения сигналов. Подобно аккумулятору, электростатическая емкость имеет положительный и отрицательный значения, которые необходимо соблюдать.

Третий тип - суперконденсатор, оцененный в фарадах, что в тысячи раз выше, чем электролитический конденсатор. Суперконденсатор используется для хранения энергии, подвергающейся частым циклам заряда и разряда при высоком токе и короткой продолжительности.

Основной функцией сепарационных материалов, используемых в суперконденсаторах является исключение электронного переноса между положительным и отрицательным электродами. Кроме того, сепаратор должен обладать высокой пористостью и поглотительной способностью по отношению к электролиту.

Сепарационные материалы, используемые в суперконденсаторах, должны обеспечивать высокую ионную проводимость при отсутствии электрического контакта между катодом и анодом электрохимического источника тока. Ионная проницаемость сепарационного материала прежде всего определяется толщи-

ной и пористостью, которые зависят от природы сепаратора, способа его производства и модифицирования

Целлюлозно-бумажный сепаратор TF4030 изготовлен из высококачественного раствора волокон целлюлозы. Толщина и плотность сепаратора однородны. Сепаратор не содержит токсичных кислот, солей щелочи, металлических частиц, смолы.

Пористый полиэтиленовый сепаратор E075-9H01A является высокопористой мембраной, высокопроницаемой для газа, воздуха и жидкостей.

Пористый фторопластовый сепаратор 920 обладает широким диапазоном воздухопроницаемости, быстрой впитываемостью водных растворов щелочей и кислот и высокой удерживающей способностью электролита.

Асбестовый сепаратор Бахит-М45 изготавливается из асбеста хризолитового марок П-3-50, П-3-60, П-3-70 или АХО-2 с использованием латекса синтетического СЛИН-40. Предназначен для химических источников тока с щелочным электролитом [2].

Таблица 1. Сравнительные свойства различных сепарационных материалов:

Материал \ Свойства	Целлюлозно-бумажный сепаратор	Пористый полиэтиленовый сепаратор	Пористый фторопластовый сепаратор	Асбестовый сепаратор
Поверхностная плотность, г/см ³	0,413	9	35	30-35
Толщина, мкм	29,8	35	0,09-0,11	45
Воздухопроницаемость, дм ³ /м ² · с	115,4	800	400	—

Электроды суперконденсаторов обычно представляют собой тонкие покрытия, которые применяются и электрически соединены с проводящим металлическим токосъемником. Электроды должны обладать хорошей проводимостью, высокой температурной стабильностью, долговременной химической стабильностью (инертностью), высокой коррозионной стойкостью и высокой площадью поверхности на единицу объема и массы. Другие требования включают экологичность и низкую стоимость [1].

Активный материал электродов должен соответствовать следующим критериям:

- должен быть «идеально поляризованным» в области потенциалов, ограниченных потенциалами электрохимического разложения растворителя;
- иметь большую площадь поверхности активного материала для получения большой удельной емкости;
- иметь высокую проводимость по электронной составляющей для обеспечения больших значений удельной мощности электрохимических конденсаторов;

Этим критериям лучше всего отвечает нанокпозиционный материал (НКМ). Он состоит из графеновых слоёв, которые поддерживаются углеродными нанотрубками. Компонентами такого материала являются активированный

углерод с высокоразвитой поверхностью и модифицированный терморасширенный графит (ТРГ), электросопротивление которого составляет примерно $2 \cdot 10^{-5}$ Ом·м при плотности $0,5$ г/см³.

Использование наноконпозиций, компонентами которых являются нанопористый углеродный материал и термически расширенный графит, добавленный в электрод суперконденсатора (СК) в качестве токопроводящего компонента, позволяет не только снизить внутреннее сопротивление конденсаторов, но и несколько повысить их удельную емкость [3].

В настоящее время ионисторы широко применяются в автомобильной промышленности, бытовой технике, например, фотовспышках, фонарях, карманных плеерах и автоматических коммунальных счётчиках.

Все более повышается и удельная емкость при разработке ионисторов, по всей вероятности, это приведет к полной замене аккумуляторов на ионисторы во многих технических сферах.

Возможность расширения этой структуры уже даёт необходимую основу для создания идеального средства хранения энергии [2].

Согласно заявлениям ученых, ионисторы могут в скором времени заменить обычные аккумуляторы. По состоянию на 2013 год коммерчески доступные литий-ионные суперконденсаторы предлагали самую высокую гравиметрическую удельную энергию на сегодняшний день, достигая 15 Втч / кг (54 кДж / кг). Исследование фокусируется на улучшении удельной энергии, уменьшении внутреннего сопротивления, расширении диапазона температур, увеличении срока службы и сокращении затрат. Проекты включают электроды с индивидуальным размером пор, псевдопапотентное покрытие или легирующие материалы и улучшенные электролиты [4].

ЛИТЕРАТУРА

1. «Электродный материал для суперконденсаторов на основе наноструктурного углерода» С. Л. Ревоа, И. М. Будзуляк, Б. И. Рачий, М. М. Кузишин. Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко, Прикарпатский национальный университет имени Василя Стефаныка, 2012

2. «Использование высокопористых углеродных материалов, наполненных гидроксидом металлов в качестве электродов суперконденсатора» А. В. Пузынин, А. В. Самаров, А. Н. Воропай, А. П. Козлов, Ч. Н. Барнаков, З. Р. Исмагилов. Вестник Кемеровского государственного университета 2014 № 3 (59) Т. 3

3. «Суперконденсаторы в электрической цепи» Шамаханова Ирина Михайловна Вестник ЗабГУ № 05 (108) 2014

4. «Влияние природы наноструктурного углеродного материала на электрические параметры суперконденсатора» М.Ю. Чайка, Д.Е. Силютин, В.С. Горшков, В.А. Небольсин, А.В. Боряк. Воронежский государственный технический университет, Воронежский государственный университет, ОАО Воронежское специальное конструкторское бюро «Рикон» 2014

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ В ЦЕНТРАХ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

Венедиктов Ф.А., Голышева А.А.

студенты Высшей школы информационных технологий и автоматизированных систем, fedyas95@mail.ru, golishevanastia@gmail.com

Научный руководитель: Захаров М.В., канд. техн. наук, доцент, заведующий кафедрой автоматики, робототехники и управления техническими системами

Компании, владеющие собственными центрами обработки данных, зачастую сталкиваются с проблемой организации собственной ICT инфраструктуры. Помимо приобретения дорогостоящего оборудования и установки его в специализированных помещениях, необходимо организовать связь вычислительных узлов или серверов с устройствами хранения данных. Под такими устройствами понимаются чаще всего дисковые массивы, основанные на технологии жестких(HDD) и твердотельных(SSD) дисков, объединяемых RAID-контроллером. Выбор технологии зависит от требований производительности, производительность HDD зависит от скорости вращения диска, размера кэша контроллера диска и пропускной способности интерфейса. Объединив подобные устройства в дисковый массив, можно добиться высокой производительности при параллельном считывании информации сразу со всех дисков и одновременно отказоустойчивости, обусловленной уровнем RAID [1]. Однако такие диски остаются не надежными и периодически выходят из строя из-за их механической природы. Напротив, в SSD дисках нет механических приводов, информация хранится в энергонезависимой флэш памяти и считывается контроллером диска. Производительность гораздо выше по сравнению с HDD, но такие диски имеют конечное число циклов перезаписи. Это связано с необратимыми электрическими изменениями в структуре элементов памяти. Поэтому SSD диски предпочтительно использовать на чтение с устройства. Интерфейсы в обоих случаях устоявшиеся: SATA, SCSI, SAS.

Для связи накопителей с вычислительными узлами, генерирующими данные, необходимо учесть требования, предъявляемые к системе хранения. Требования зависят от того, на сколько критичные задачи выполняются серверами, на сколько надежно и производительно должен выполняться обмен данными. Согласно требованиям выделяют три основные организации хранения данных: DAS(Direct-attached storage), NAS(Network attached storage) и SAN(Storage area network) как показано на рис. 1 [2].

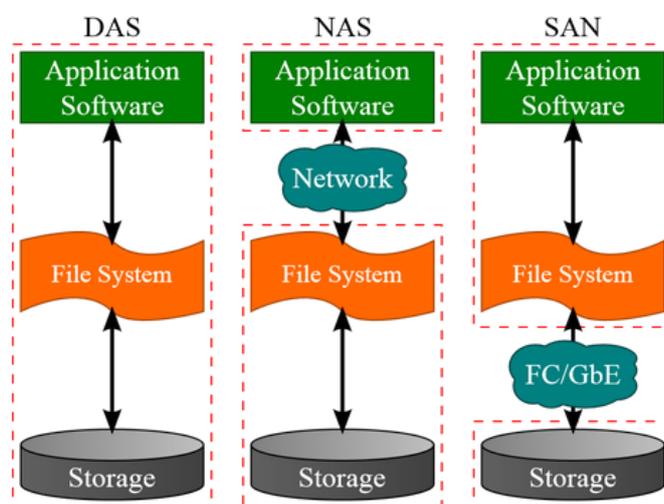


Рис. 1. Организация системы хранения

При подключении устройств хранения напрямую(DAS) подразумевается подключение одного или нескольких дисков к одному или нескольким серверам, отсутствуют какие-либо сети хранения. Устройства могут быть встроены в серверное шасси или подключены через внешние кабели, если емкости внутренних дисков недостаточно. Метод позволяет упростить процедуру подключения, требует небольшие вложения, но недостатки существенны. Все подключаемые ресурсы хранения монополизированы сервером и недоступны для остальных, управление децентрализовано, для каждого устройства хранения требуется организовывать резервное копирование, добавление емкости затруднительно, так как количество портов ограничено, большая часть ресурсов хранения не задействуется вовсе. Такой архаичный вариант используется до сих пор в небольших организациях, где сервера работают разобщенно над разными задачами, пользуясь собственными ресурсами хранения.

Архитектура NAS позволяет решить проблему масштабируемости и совместного использования ресурсов. Реализовать функционал NAS позволяет специализированный контроллер, подключаемый к системе хранения, либо он интегрирован. Именно контроллер формирует сетевую файловую систему и управляет интерфейсами подключения серверов, обычно Ethernet. Таким образом операционные системы серверов освобождаются от обслуживания файловой системы и обращаются через сетевые протоколы CIFS(Windows-based) и NFS(Unix-based) для доступа к одному и тому же файлу. Есть возможность установить приоритеты для пользователей приложений на чтение и запись файлов, однако при совместной работе протоколов лишь один протокол способен вносить изменения, а другой работает только на чтение. Скорость обращения к файлам зависит от пропускной способности сети, поэтому проблемы с доступом к файлу могут возникать из-за повышенной нагрузки на корневые директории файлов.

Современные архитектуры масштабных центров обработки данных обязательно имеют в составе сеть хранения. Под SAN понимается, отдельная от локальной вычислительной сети, другая сеть, предоставляющая более надежный доступ к данным. Надежность обеспечивается наличием нескольких физических маршрутов, по которым осуществляется доступ к необходимому ресурсу хранения. Чаще всего дублируются адаптеры на вычислительных узлах и системах хранения, коммутаторы и транспортные линии, по которым перемещаются данные. Кроме установления нескольких маршрутов до необходимого хранилища, необходимо специализированное программное обеспечение серверов, которое задействует дополнительный маршрут в случае отказа основного, либо для балансировки нагрузки сети. Основные протоколы участвующие в обмене зависят от типа используемой SAN. Различают Fibre channel(FC) и IP SAN. Первая разработана давно специально для высокопроизводительных сетей хранения и поддерживается до сих пор для крупных корпорации, предъявляющих высокие требования к надежности и гибкости. Стандарт FC предусматривает максимальную скорость передачи до 32 Гб/с на текущий момент. Появлению IP SAN обязано развитие технологии передачи через Ethernet до 40 и 100 Гб/с. Причем использование существующих Ethernet сетей, оборудование для которых дешевле, не требует переобучения администрирующего персонала для работы с FC SAN.

ЛИТЕРАТУРА

1. RAID. [Электронный ресурс]. — Режим доступа <https://ru.wikipedia.org/wiki/RAID> (дата обращения 27.02.18)
2. Building the Structure of Storage Network. [Электронный ресурс]. — Режим доступа <http://support.huawei.com/learning> (дата обращения 27.02.18)

ЗАВИСИМОСТЬ ПРОВОДИМОСТИ УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК ОТ СТЕПЕНИ ФУНКЦИОНАЛИЗАЦИИ И ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ФАКТОРОВ

Верещагина Ю.В., Архилин М.А.

студентка Высшей школы естественных наук и технологий, sapfiriya777@yandex.ru
студент (магистрант) Высшей школы естественных наук и технологий

Научный руководитель: Капустин С.Н., младший научный сотрудник Центра теоретической физики

Углеродные нанотрубки (УНТ) – перспективный и многообещающий материал для устройств наноэлектроники, сенсоров и проводящих композитов. Хотя углерод считается полуметаллом, проводимость углеродной нанотрубки колеблется от полупроводниковой до металлической. Проводимость УНТ зависит от ее геометрических характеристик и, в особенности, хиральности. При синтезе обычно получают смесь УНТ с различными типами проводимости, которые для дальнейшего применения нуждаются в сепарации. Встает вопрос об управляемой модификации УНТ для достижения заданного типа проводимости.

Внедрение функциональных групп в проводящие полимеры, по нашему предположению, служит аналогом легирования для полупроводников. Функциональные группы, привитые к углеродному скелету молекулы, изменяют её зонную структуру, создавая дополнительные энергетические уровни, и это позволяет добиться нужной степени проводимости. Экспериментальные данные [1] показывают, что проводимость углеродных нанотрубок также зависит от количества функциональных групп на их поверхности.

Однако измерить проводимость одиночной УНТ крайне сложно. В основном производят измерения свойств перколяционных сетей УНТ. Трактовать подобные данные намного сложнее, так как на результатах сказываются побочные факторы – влажность и естественные загрязнения, возникающие при синтезе углеродных нанообъектов: аморфный углерод, частицы катализатора, функциональные группы и дефекты. Данная работа посвящена уточнению данных работы [1] и определению вклада различных загрязняющих факторов.

Исследование вклада загрязняющих факторов

В экспериментах использовались УНТ марки Таунит-М. Для определения вклада загрязняющих факторов углеродные нанотрубки поэтапно очищали аналогично работе [2] и проводили измерения. Первый этап – удаление аморфного

углерода: неочищенные УНТ отжигали при температуре порядка 350-360°C на воздухе в течение 90 минут. Второй этап – очищение УНТ от частиц катализатора: отожженные углеродные нанотрубки выдерживали в растворе соляной кислоты 6н в течение 24 ч, после чего декантировали их до нейтрального уровня pH. Третий этап – удаление структурных дефектов: отожженные и промытые УНТ обжигали в вакууме при давлении порядка 1.5 кПа и при температуре 600°C в течение 1 часа, а затем плавно остужали.

Проводимость УНТ измерялась в измерительной ячейке Novocontrol Concept 80, где в переменном электрическом поле в области частот от 0,01 Гц до 10 МГц проводились измерения диэлектрических характеристик при комнатной температуре. Результаты измерения проводимости УНТ представлены в табл. 1.

Таблица 1. Зависимость проводимости перколяционной сети УНТ от степени их очистки на частоте 10^2 Гц при комнатной температуре

Тип образца УНТ	σ , мСм/см
Неочищенные	3,51
Без аморфного углерода	6,24
Без катализатора	4,39
Без структурных дефектов	16,4

Удаление аморфного углерода предсказуемо улучшает контакт между углеродными нанотрубками и повышает проводимость перколяционной сети почти в два раза. Удаление наноразмерных частиц железа, использовавшихся как катализатор при синтезе УНТ незначительно ухудшило проводимость. Так как частицы катализатора малы и чаще всего находятся внутри трубок, можно предположить, что электроны из зоны проводимости металла впрыскиваются в электронную подсистему УНТ и увеличивают число носителей заряда. Наибольшее влияние на проводимость УНТ оказывает число дефектов в наночастицах. В работе [4] проводился похожий эксперимент, но для пленочного материала из УНТ. Результаты этого эксперимента согласуются с результатами из [4], так как проводимость углеродных нанотрубок последней стадии очистки в несколько раз превышает проводимость исходных неочищенных УНТ.

Исследование влияния степени функционализации

Для исследования влияния степени функционализации УНТ на их проводимость проводилась жидкофазная функционализация неочищенных УНТ марки Таунит-М. Неочищенные УНТ порцией 5г нагревали на кипящей водяной бане и аналогично параллельно с ними нагревали 250мл концентрированной азотной кислоты. Затем приливали нагретую кислоту к УНТ и держали эту смесь в кипящей водяной бане в серии опытов. Реакцию прерывали тем, что по прошествии заданного времени выливали смесь на лед из дистиллированной воды. Далее промывали смесь дистиллятом до нейтрального уровня pH, а затем с помощью фильтровальной бумаги отделяли трубки от жидкости. Затем трубки высушивались в сушильном шкафу при температуре около 80°C. Степень функционализации регулировалась временем реакции. Количество функцио-

нальных групп определяли методом кондуктометрического титрования на установке Seven Compact (Mettler Toledo, Швейцария) с 0.01 н КОН. Далее измерялась проводимость перколяционной сети УНТ. Результаты представлены на рис. 1.

В предыдущей работе [1] рассматривались возможные механизмы влияния ковалентной функционализации. Было высказано предположение, что прививка функциональных групп создает дополнительные уровни в зонной структуре нанотрубки, что облегчает переход носителей заряда в зону проводимости. Но в то же время, встраиваясь в углеродный скелет трубки, функциональные группы создают дополнительные дефекты, которые негативно сказываются на проводящих свойствах за счет изменения механизма проводимости с баллистического на квазibalлистический из-за появления зарядовых центров рассеивания. Новые данные, полученные в результате последних экспериментов, подтверждают предположение [1] о наличии характерного максимума для зависимости проводимости углеродных нанотрубок от степени функционализации.

Большой разброс точек возле максимума зависимости по-видимому объясняется различным количеством дефектов в различных исходных партиях Таунит-М. Анализ полученных данных затруднен ещё и тем, что сами УНТ неоднородны, имеют определенный разброс геометрических параметров, хиральности и представляют собой смесь УНТ с металлическим и полупроводниковым типами проводимости. Нужны дополнительные исследования с предварительно очищенными трубками.

Экспериментальные результаты и выводы

При создании проводящих композитов с УНТ в качестве функциональной добавки очистка УНТ от аморфного углерода является маловостребованной процедурой, так как незначительно повышает проводимость перколяционной сети и создает дополнительные дефекты. Очистка УНТ имеет смысл только вместе с последующим отжигом и устранением дефектов. В случае же использования УНТ в качестве компонента наноэлектроники очистка и функционализация позволяют потенциально значительно изменить электрофизические свойства углеродной нанотрубки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Капустин С.Н., Верещагина Ю.В., Цыкарев А.Н., Архилин М.А. Зависимость проводимости углеродных нанотрубок от степени их функционализации // Физический вестник ВШЕНИТ САФУ. 2017. № 17. С. 83-89.

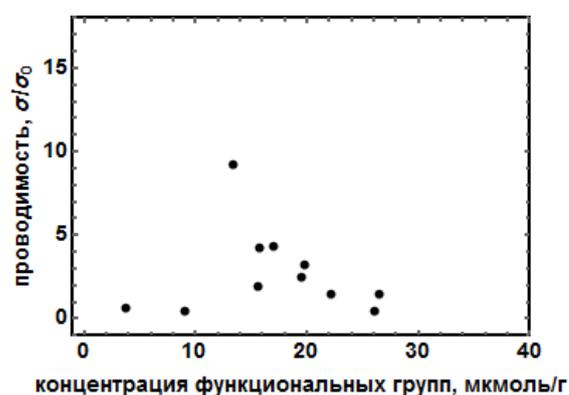


Рис. 1. Зависимость проводимости УНТ от степени функционализации на частоте 10^2 Гц при комнатной температуре, значения нормированы на проводимость нефункционализованного образца

2. C. A. Furtado, U. J. Kim, H. R. Gutierrez, Ling Pan, E. C. Dickey, P. C. Eklund De-bundling and dissolution of single-walled carbon nanotubes in amide solvents // J. Am. Chem. Soc. 2004. V. 126. P. 6095-6105.

3. J. H. Chen, C. Jang, M. S. Fuhrer, E. D. Williams, M. Ishigami Charged-impurity scattering in graphene // Nature Physics. 2008. V.4. P. 377-396.

4. Лобач А.С., Буравов Л.И., Спицына Н.Г. Елецкий А.В. Электропроводность наноматериалов на основе одностенных углеродных нанотрубок // Сборник стендовых докладов на 2-м Международном форуме по нанотехнологиям. - М. 2009.

ИННОВАЦИОННЫЕ СТРАТЕГИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Ветошкин М.О.

студент Гуманитарного института филиала САФУ, m.vet5608@yandex.ru

Научный руководитель: Закорецкая О.С., к.э.н., доцент, доцент

В современной российской и зарубежной литературе широко распространены различные определения стратегии. Каждый автор по-своему обуславливает необходимость формирования стратегии. По нашему мнению, наиболее полной является трактовка стратегии как упорядоченной во времени системы приоритетных направлений, форм, методов, средств, правил, приемов использования ресурсного, научно-технического и производственно-сбытового потенциала предприятия с целью экономически эффективного решения поставленных задач и поддержания конкурентного преимущества [2].

Инновационная стратегия – это ведущая функциональная стратегия высокотехнологичного промышленного предприятия. Она предполагает формирование целого комплекса мероприятий по технологическому совершенствованию производства, изменению организационной структуры предприятия, внедрению современных технологий управления. Иными словами, стратегия – это детальный многосторонний план комплексного достижения целей предприятия.

В зависимости от особенностей внешней и внутренней среды предприятия инновационные стратегии могут быть рассмотрены по следующим направлениям, указанным в табл. 1.

Понимая под инновационной стратегией ту или иную модель поведения предприятия при новых условиях рынка, можно выделить две группы стратегий: активные и пассивные.

Первый вид стратегий также носит название технологический, представляющий собой реакцию на изменения внешней среды посредством постоянного внедрения технологических инноваций [2]. При имитационной стратегии предприятие использует в числе первых технологическую идею, которая на рынке уже известна.

Таблица 1. Классификация инновационных стратегий

Признак классификации	Виды	Сущность
1. По реакции на внешнюю и внутреннюю среду предприятия (Менеджмент организации. Учебное пособие. Под ред. Румянцевой З.П., Саломатина Н.А.)	Стратегия технологического лидера (наступательная, пионерная)	Характеризуется постоянной разработкой технологических (продукт-и процесс-) инноваций.
	Стратегия следования за лидером (оборонительная)	Включает инновационное развитие реакционного характера – реакция на изменения во внешней среде, в частности на инновации конкурентов
2. В зависимости от модели поведения компании в новых рыночных условиях (Гельман Л.М., Левин М.И. Модели инновационных процессов (обзор зарубежной литературы)	Активные (технологические): лидерства; имитации.	Представляют собой реагирование на происходящие и возможные изменения во внешней среде путем проведения постоянных технологических инноваций
	Пассивные (маркетинговые)	Связаны с фокусированием внимания фирмы на постоянных маркетинговых инновациях
3. В зависимости от стадии применения стратегии (Аньшин В.М., Колоколов В.А., Дагаев А.А., Кудинов Л.Г. Инновационный менеджмент. Концепции, многоуровневые стратегии и механизмы инновационного развития)	Стратегии НИОКР	Связана с проведением предприятием исследований и разработок
	Стратегии внедрения и адаптации нововведений	Относится к системе обновления производства, вывода продуктов на рынки, использования технологических преимуществ
4. В зависимости от освоения выпуска новых изделий (диверсификации) (Кульбаков А.В. Организационная подготовка производства и освоение новых видов продукции)	Горизонтальная (или родовая)	Фирма расширяет масштабы своей деятельности за счет выпуска новых товаров или услуг в рамках одной отрасли
	Вертикальная	Компания охватывает различные этапы производственного цикла;
	Интеграционная	Фирменная номенклатура расширяется за счет товаров различных отраслей
5. В зависимости от конкурентной позиции на рынке (Юданов А.Ю. Конкуренция: теория и практика)	Виолентная	Основывается на снижении издержек производства, которое достигается за счет организации массового выпуска сравнительно недорогих, но вполне доброкачественных товаров
	Патриентная	Заключается в выпуске ограниченного количества узкоспециализированной продукции самого высокого качества, реализуемой по очень высокой цене
	Коммутантная	Предполагает максимально гибкое удовлетворение небольших по объему (локальных) потребностей рынка
	Эксплерентная	Ориентирована на радикальные нововведения

Признак классификации	Виды	Сущность
6. Классификация в зависимости от маркетинговой стратегии (Б.Твисс, Управление нововведениями)	Наступательная	Ее избирают только мелкие предприятия, концентрирующие усилия на одном или нескольких инновационных проектах
	Защитная	Используется при наличии значительной доли рынка, не занятой конкурентами, возможностью получения прибыли, в том числе за счет относительно низкого уровня издержек
	Лицензионная	Характеризуется необходимостью проведения собственных НИОКР для последующего более точного выбора лицензий для покупки
	Промежуточная	Основывается на маркетинговых исследованиях, требует высокой творческой активности персонала маркетинговых служб
	Разбойничья	Предполагает резкое вторжение производителя на рынок, способное привести к его сокращению
	Стратегию создания нового рынка	Предполагает, что в данный период организация является единственным производителем нового продукта
7. По характеру реализации инновационной стратегии (авторская классификация)	Агрессивно-нападательная	Характерна для промышленных предприятий, стремящихся к лидерству при внедрении инноваций в определенном рыночном сегменте, обязательным условием в данной ситуации является наличие необходимых ресурсов
	Боевая	Характеризуется большим количеством инновационных продуктов, предлагаемых к внедрению. Характерна для производителя, ориентирующегося на широкий круг потребителей и достаточно уверенного в высоком уровне конкурентоспособности изделий в будущем.
	Оборонительная	Направлена на сохранение позиций на рынке. Характеризуется необходимостью в разработке системы мероприятий для долгосрочного и краткосрочного ведения конкурентной борьбы. Характерна для предприятия более сильного в маркетинге, чем в НИОКР.
	Стратегия заимствования	Стратегия, при которой новая технология или продукт приобретаются у других предприятий, например, путем закупки лицензии

Пассивные, или маркетинговые, инновационные стратегии представляют собой постоянные нововведения в маркетинге. Предприятие в данном случае зачастую выбирает инновационную стратегию в сфере дифференциации товара, при этом оно выделяет его абсолютно новые конкурентные преимущества.

Предприятия, выбравшие стратегию «лидерства» основную часть инвестиций направляют на R&D (Research&Development – исследования и разработку), причем данные исследования не только прикладного, но и фундаментального характера. Следствием этого является необходимость в создании стратегических союзов в области НИОКР с другими научно-техническими организациями, создание венчурных фондов и подразделений внутри компании [1]. Действия предприятия при выборе стратегии «технологического лидерства» приведены на рис. 1.



Рис. 1. Действия предприятия при выборе стратегии «технологического лидерства»

Выбрав стратегию «следования за лидером», предприятие находится в ожидании, когда конкурентное предприятие выпустит новую продукцию на рынок, а после этого начинает производить и реализовывать аналогичную продукцию. Одной из основных причин успешности стратегии «следования за лидером» является узнаваемость и репутация предприятия как бренда, поскольку это позволяет в короткие сроки стать новинке коммерчески успешной.

Инновационные стратегии могут быть направлены на:

- получение новых продуктов, технологий и услуг;
- использование новых методов в НИОКР, производстве, маркетинге и управлении;
- переход к новым организационным структурам;

– использование новых видов ресурсов и новых подходов к применению традиционных ресурсов.

Инновационные стратегии промышленных предприятий существенно усложняют условия для управления предприятием и проектами в частности, к таким условиям можно отнести:

Повышение уровня неопределенности результатов – проявляется в добавлении сложностей, которые могут быть связаны с резким увеличением уровня неопределенности результатов по срокам, затратам, качеству и эффективности, что ведет к развитию управления инновационными рисками;

Повышение инвестиционных рисков проектов происходит за счет новизны решаемых задач, а именно при добавлении инновационной составляющей.

В решении поставленных задач значительную роль призваны сыграть теоретические разработки экономистов, закладывающие научно-методологические основы проектирования конкурентоспособных промышленных структур. По этому подходу стратегическое поведение возможно подразделить на 4 вида:

– Виолентное в основном характерно для крупных предприятий, которые осуществляют массовое производство, и выходят на массовый рынок при наличии собственной или приобретенной новой продукции.

– Пациентное основано на приспособлении предприятия к узким сегментам рынков посредством специализированного выпуска улучшенной или абсолютно новой продукции, имеющей уникальные характеристики.

– Эксплерентное подразумевает выход предприятия на рынок с абсолютно новым инновационным продуктом, захват части рынка.

– Коммутантное основано на приспособлении к уровню спроса данного рынка, заполнении ниш, которые не заняты «виолентами» и «пациентами».

Известный экономист Б. Твисс рассматривает в качестве основных следующие разновидности инновационной стратегии: наступательную, защитную, лицензионную, промежуточную, разбойничью, стратегию создания нового рынка [3].

На основе уже существующих классификаций были разработаны авторские виды инновационных стратегий, в составе которой были выделены четыре типа инновационной стратегии: агрессивно-нападательная, боевая, оборонительная и лицензионная.

Стоит заметить, что достаточно часто в разных источниках всевозможные виды инновационных стратегий могут иметь одинаковые названия, или похожие виды инновационных стратегий различаются лишь названиями, это затрудняет их классифицирование. Упомянутые обстоятельства говорят о необходимости системной проработки существующих подходов и создания цельного комплексного классификатора инновационных стратегий промышленных предприятий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анискин Ю. А. Инновационное развитие на основе организационного потенциала компании // Проблемы теории и практики управления. – 2016. – № 7. – С. 73-83.
2. Мухамедьяров А. М. Инновационный менеджмент. – М.: Инфра-М, 2008. – 176 с.
3. Твисс Б. Управление нововведениями / Б. Твисс. – М.: Экономика, 2009. – 272 с.

ВЛИЯНИЕ ВЕРТИКАЛЬНОГО РАЗМЕРА МОДЕЛИ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ЧИСЛЕННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДИНАМИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ГРУНТЕ

Визжачая Н.С.

студент Высшей инженерной школы, n.vizzhachaya@narfu.ru

Научный руководитель: Вешняков В.А., ассистент кафедры инженерной геологии, оснований и фундаментов

Развитие современных технологий численного моделирования и наличие программно-вычислительных комплексов (ПВК) позволяет рассматривать и решать сложные геотехнические задачи, в том числе с динамическими процессами, например, такими как распространение колебаний в грунте при работе источников вибрации, ударное погружение свай, поведение зданий при землетрясениях и др.

Геометрические размеры модели грунтового массива при решении задач методом конечных элементов с одной стороны должны быть достаточными, чтобы не оказывать влияния на результаты расчетов, в том числе из-за возможных отражений волн от ее границ, с другой стороны – значительные размеры увеличивают количество конечных элементов и, соответственно, продолжительность расчетов.

ПВК «PLAXIS» предусматривает специальную опцию «вязкие границы» для геометрических границ модели, использование которых позволяет поглощать колебания, устраняя отражение волн и их последующее наложение. Несмотря на это, разработчики все же рекомендуют размещать границы модели как можно дальше от интересующей зоны, т.к. наличие границ может оказывать некоторое влияние на результаты расчетов [1].

В сложных инженерно-геологических условиях г. Архангельска и г. Северодвинска, где здания возводят, как правило, на свайных фундаментах, безопасное производство сваебойных работ в условиях городской застройки остается актуальной задачей, поэтому в данной работе рассматривается именно ударное погружение свай и распространяющиеся динамические воздействия в грунтовом массиве.

В работе [2] рассмотрено влияние горизонтального размера модели на результаты численного моделирования динамических воздействий в грунте при ударном погружении свай. В качестве задачи авторами этой работы был рассмотрен урок 13 Учебного пособия PLAXIS 2D [1], где рассматривалось погружение сваи диаметром 400 мм, длиной 11,0 м в песок через слой глины.

В отличие от урока Учебного пособия PLAXIS 2D, где в результате расчета получено перемещение сваи от удара молота, в работе [2] определен уровень распространяющихся динамических воздействий на поверхности грунта при погружении сваи.

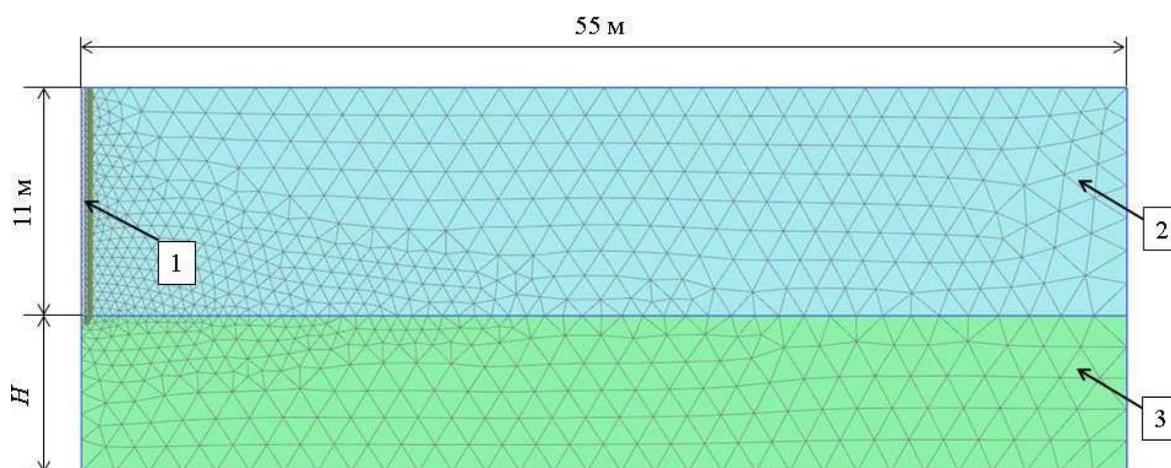
В результате исследования были получены следующие основные выводы:

- уровень распространяющихся в грунте динамических воздействий при ударном погружении свай в определенной степени зависит от горизонтального размера модели;

- допустимая близость расположения вертикальной геометрической границы к интересующей точке зависит от уровня динамических воздействий;

- для рассмотренной расчетной модели наиболее оптимальным оказался ее горизонтальный размер равный 55 м, при большем горизонтальном размере модели изменение значений скорости вертикальных колебаний поверхности грунта незначительно и не представляет интерес при инженерных расчетах.

Влияние вертикального размера модели на результаты численного моделирования распространяющихся динамических воздействий в грунте при ударном погружении свай определено не было, поэтому в настоящей работе изучается это влияние, а именно влияние мощности слоя грунта под нижним концом сваи H (рис. 1).



1 – свая; 2 – слой глины; 3 – слой песка

Рис. 1. Расчетная модель в ПК «PLAXIS»

Свойства слоев, сваи и ее взаимодействие с грунтом приняты аналогично работе [2]: слой песка задан моделью HS small, слой глины – моделью Mohr-Coulomb, кластер сваи – моделью Linear Elastic. Нижняя горизонтальная и правая вертикальная границы модели приняты вязкими для поглощения волн, а сетка конечных элементов разбита при глобальной крупности Very Fine.

В качестве рассматриваемой величины была выбрана пиковая скорость колебаний V_{peak} , т.к. именно этот кинематический параметр получил наибольшее распространение при оценке безопасности динамических воздействий на здания [3, 4].

Влияние вертикального размера модели на результаты численного моделирования динамических воздействий, распространяющихся в грунте, определено решением нескольких однотипных задач, отличающихся мощностью слоя грунта под нижним концом сваи H , при этом рассматривались размеры 0,8; 1; 2; 3; 5; 7,5; 10 и 15 м. Задачи с H менее 0,8 м при расчетах выдавали ошибку.

Каждая из задач включает следующие расчетные этапы:

- 1) Генерирование напряжений от собственного веса грунта (тип расчета Ко-procedure);
- 2) Создание сваи, назначение кластеру сваи свойств бетона, активация интерфейса вдоль нее и под нижним концом (тип расчета Plastic);
- 3) Удар молота. Активация динамической нагрузки с амплитудным значением 5000 кПа, изменяющейся по гармонической зависимости с частотой 50 Гц. Продолжительность этапа соответствует продолжительности удара 0,01 с (тип расчета Dynamic);
- 4) Свободное распространение волн в грунте. Параметры динамической нагрузки принимаются равными нулю (тип расчета Dynamic).

Скорости колебаний поверхности грунта определены для точек на расстоянии L равном 5; 10; 15; 20 и 25 м от оси погружаемой сваи. Расстояние более 25 м не рассматривали, т.к. оно считается безопасным по условиям динамических воздействий [5]. На рис. 2 представлены зависимости вертикальной скорости колебаний поверхности грунта во времени для точки расположенной на расстоянии 20 м от погружаемой сваи при мощности слоя под ее нижним концом 1 и 5 м. Представленные зависимости имеют схожий характер, при этом пиковые значения скорости V_{peak} равные 0,152 см/с и 0,115 см/с достигаются через 0,46 с от начала удара молота по свае при мощности слоя песка H равной 1 и 5 м соответственно.

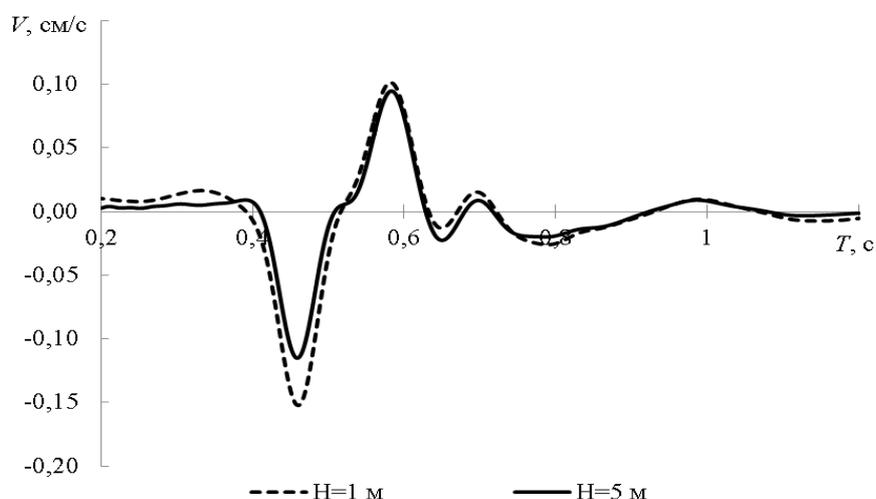


Рис. 2. Зависимости вертикальных скоростей колебаний поверхности грунта во времени при различной мощности слоя под нижним концом сваи

В связи с тем, что пиковая скорость колебаний грунта быстро уменьшается с расстоянием, особенно для выбранного диапазона расстояний, то для более наглядного представления результатов рассмотрены ее изменения Δ_V в процентах относительно «граничных» значений. За «граничные» значения приняты пиковые скорости колебаний для каждой точки на поверхности грунта при мощности слоя под нижним концом сваи 0,8 м. На рис. 3 представлены полученные зависимости величины Δ_V от мощности слоя грунта под нижним концом сваи H для точек на различных расстояниях L . Анализ зависимостей пока-

зывает, что мощность слоя грунта под нижним концом сваи менее 5 м влияет на уровень динамических воздействий, распространяющихся в грунте при ударном погружении свай. При этом для точек, расположенных на расстоянии 5 и 10 м от оси сваи это изменение не более 10%, а для точек на расстоянии 15, 20 и 25 м – 20...28%.

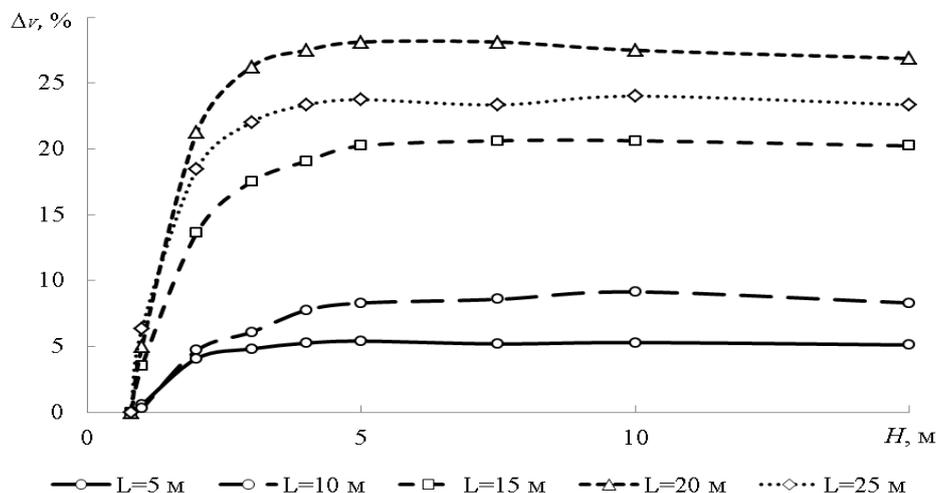


Рис. 3. Зависимости изменения пиковой вертикальной скорости колебаний точек на поверхности грунта от мощности слоя под нижним концом сваи

Следует отметить, что во всех рассмотренных задачах погружение сваи от удара было практически одинаковым и составило 0,95...0,97 см.

По результатам моделирования можно сделать следующие выводы:

- мощность слоя грунта под нижним концом сваи, а соответственно и вертикальный размер модели, влияет на уровень динамических воздействий, распространяющихся в грунте при ударном погружении свай.

- при мощности слоя грунта под нижним концом сваи менее 5 м уровень динамических воздействий будет завышенным. Для рассмотренной расчетной модели увеличение пиковой вертикальной скорости колебаний поверхности грунта достигает 28%.

Учитывая полученные результаты для рассмотренной расчетной модели, рекомендуется задавать при моделировании толщину грунта под нижним концом сваи общей мощностью не менее 5 м, для того чтобы нижняя горизонтальная граница модели не оказывала влияния на уровень динамических воздействий, распространяющихся в грунте при ударном погружении свай.

ЛИТЕРАТУРА

1. PLAXIS 2D 2017 – Tutorial Manual: [документ PDF] URL: https://www.plaxis.com/?plaxis_download=2D-1-Tutorial-1.pdf (дата обращения: 18.03.2018).
2. Байковский, Д.Ю. Влияние горизонтального размера модели на результаты численного моделирования динамических воздействий в грунте / Д.Ю. Байковский, Н.А. Филатов, В.А. Вешняков // Строительная наука – XXI век: теория, образование, практика, инновации Северо-арктическому региону: сб. трудов VII междунар. науч.-техн. конф., посвященной 100-летию со дня рождения ученых СПбГАСУ (ЛИСИ) В.А. Лебедева, В.А.

Трулля, Е.И. Светозаровой (28-30 июня 2016 г.) / под ред. Б.В. Лабудина. – Архангельск: Изд-во ООО «Агентство рекламы РАД», 2016. – С.34-37

3. ГОСТ Р 52892-2007. Вибрация и удар. Вибрация зданий. Измерение вибрации и оценка ее воздействия на конструкцию. – Введ. с 2008-10-01. – М.: Стандартинформ, 2008. – 15 с.

4. Piling engineering. Third Edition / W. G. K. Fleming [et al]. – Abingdon: Taylor & Francis Group, 2008. – 408 p.

5. СП 24.13330.2011. Свайные фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 2.02.03-85. – М.: Минрегион РФ, 2011. – 86 с.

ОСОБЕННОСТИ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ У ДЕТЕЙ 4–5 ЛЕТ

Виноградова Т.В.

студентка Гуманитарного института, vtati78@rambler.ru

Научный руководитель: Чернокова Т.Е., кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры психологии и психофизиологии

Формирование познавательной мотивации у детей дошкольного возраста остается актуальным педагогическим вопросом, так как именно мотивация, по утверждению ученых, является побудительной силой к приобретению знаний, умений и навыков, способствует развитию интеллекта [2; 3]. Подчеркивая значение мотивации в развитии ребенка, Е.А. Аркин писал: «Если личность воспитателя, благодаря подражательности и внушаемости ребенка, следует признать одним из могущественных факторов воспитания, то одним из надежных орудий в его руках является мотивация» [1, С. 67].

В большинстве работ познавательная мотивация определяется как частный вид мотивации, направленный на познание нового и порождающий исследовательскую деятельность. Характеристиками познавательной мотивации в дошкольном возрасте являются: вопросы, задаваемые взрослому; широта охвата предметов окружающего мира; эмоциональная вовлеченность ребенка в познавательный процесс (выражается в сосредоточенности ребенка, концентрации его внимания на занятиях); степень инициативности (выражается в собственных предложениях, замечаниях, запросах об информации); устойчивость (выражается в длительности сохранения интереса) [2].

Возраст 4–5 лет считается возрастом «Почемучек». Дети в этом возрасте часто задают разные вопросы, им становятся интересны свойства окружающих предметов и явлений, их связи и причинно-следственные отношения [4]. Поэтому педагоги должны создать условия для того, чтобы маленькие исследователи смогли удовлетворить свое любопытство. Это определило цель нашего исследования: изучить особенности и педагогические условия развития познавательной мотивации детей 4–5 лет.

В исследовании принимали участие 34 ребенка в возрасте 4–5 лет, посещающие МАДОУ №82 г. Северодвинска, и воспитатели средних групп.

Учитывая, что важной характеристикой познавательной мотивации детей является вопросительная активность, для достижения поставленной цели мы использовали методику Н.Б. Шумаковой «Вопрошайка» [5]. Детям предлагалось рассмотреть две картинки: первая была близка детям по содержанию, на второй были изображены мало знакомые объекты. Каждому ребенку предлагалось задать как можно больше вопросов по этим картинкам. Ответы детей оценивались по следующим критериям:

- количество вопросов, задаваемых ребенком;
- широта охвата предметов, изображенных на картинках;
- тип вопросов:

1) устанавливающие вопросы – это вопросы, направленные на выделение и идентификацию объекта исследования;

2) определительные вопросы – вопросы, связанные с выделением всевозможных признаков и свойств объектов, определением временных и пространственных характеристик;

3) причинные вопросы – вопросы, относящиеся к познанию взаимосвязи объектов, выявлению причин, закономерностей, сущности явлений;

4) вопросы-гипотезы, выражающие предположения.

Результаты исследования представлены в табл. 1.

Таблица 1. Уровни вопросительной активности детей 4–5 лет (в%)

Уровень	Количество детей
Низкий	17,64
Средний	52,94
Выше среднего	29,42
Высокий	0

Из 34 детей у 6 низкий уровень вопросительной активности. Эти дети смогли задать по картинкам 1–3 вопроса одного типа, охватывающих не более 2 объектов («Это кто, медведь?», «Какие это камни?», «Как дерево растет?», «Что делает обезьянка?»). У 18 детей средний уровень. Они задавали вопросы 1, 2 или 3 типа, охватывающие 3–5 объектов или задавали больше 6 вопросов, но только 1 и 2 типа (например, Марина З.: «Как медведь ходит? Что медведь делает? Почему на камне рисунок? Как обезьянка прыгает? Куда течет море? Как каркает эта птица?»). У 10 детей уровень выше среднего. Дети задавали вопросы трех типов: устанавливающие, определительный и причинные; охватывали 7–8 объектов (например, Маша Х.: «Куда летит эта птичка? Зачем тут дырка? Почему много камней? Как эти цветы называются? Это что за жук? Как прыгает обезьянка? Почему дерево такое маленькое? Как зовут эту птичку?»). Никто из детей не предложил варианты, соответствующие высокому уровню вопросительной активности.

Для изучения таких характеристик познавательной мотивации как увлеченность, инициативность и активность в процессе познания, устойчивость по-

знавательных интересов, мы провели наблюдение за детьми в образовательной деятельности. Мы пронаблюдали 4 образовательные ситуации в двух средних группах (образовательная область «Познание»). Критериями оценки уровня познавательной мотивации у детей являлись:

- эмоциональная вовлеченность;
- инициативность;
- наличие и типы задаваемых детьми вопросов;
- устойчивость – сохранение интереса после занятия.

Результаты анализа представлены в табл. 2.

Таблица 2. Уровни проявления познавательной мотивации детей 4–5 лет в ООД (в %)

Уровень познавательной мотивации	Количество детей
Низкий	8,82
Средний	57,35
Выше среднего	33,83
Высокий	0

Представленные данные свидетельствуют, что в образовательной деятельности 3 ребенка показали низкий уровень познавательной мотивации. Эти дети не проявляли инициативы, часто отвлекались, не задавали вопросов. Большинство детей демонстрируют средний уровень познавательной мотивации (например, Святослав О. внимательно слушал, с интересом рассматривал картинки, но не задавал вопросов, после занятия интерес к изучаемым объектам не проявлял). У остальных детей уровень выше среднего. Эти дети проявляли инициативу, задавали 1–2 вопроса (Олеся К.: «А кто такой инженер?», «А зачем нам дуть?»), на протяжении всей образовательной деятельности их внимание было устойчиво. Никто из детей в образовательной деятельности не показал высокого уровня познавательной мотивации.

Для изучения педагогических условий мы использовали следующие методы: анализ календарно-тематических планов, анкетирование, наблюдение.

С целью изучения планирования работы воспитателей по формированию познавательной мотивации у детей мы изучили календарные планы средних групп за 6 месяцев (с октября по апрель 2017–2018 учебного года). В ходе анализа оценивалось:

- наличие, систематичность и последовательность задач, направленных на развитие у детей познавательной мотивации, их соответствие основной образовательной программе;

- разнообразие и адекватность методов и приемов, которые используют педагоги для повышения познавательной мотивации детей.

Результаты анализа показали, что в разделе «Познавательное развитие» воспитатели ставят задачи, связанные с развитием познавательной мотивации, но они сформулированы обобщенно: «Развитие познавательных интересов детей»; «Развитие любознательности и познавательной мотивации», усложнение не планируется. Для решения этих задач педагоги планируют разнообразные и адекватные методы. В режимных моментах и организованной деятельности

предлагают: наблюдение, экспериментирование, развивающие игры, проблемные ситуации. В совместной деятельности: игры (подвижные, дидактические, музыкальные), тематические прогулки. В самостоятельной деятельности детей: игры (дидактические, развивающие), экспериментирование, игры с использованием природных материалов. Отметим, что часто воспитатели планируют репродуктивные методы (упражнения, напоминание, показ, объяснение), которые не способствуют познавательной активности детей.

Для оценки компетентности педагогов в вопросах формирования познавательной мотивации у детей мы провели анкетирование. Анализ анкет показал, что педагоги средних групп достаточно хорошо знают, что такое познавательная мотивация, как она проявляется у детей; описывают задачи, которые ставятся в программе детского сада; называют большое количество методов, которые можно использовать для формирования познавательной мотивации.

Для оценки применения педагогами знаний на практике мы использовали наблюдение организации образовательной деятельности. В ходе наблюдения фиксировались методы и приемы, применяемые воспитателями. В результате наблюдений мы выявили, что педагоги предпочитают использовать пассивные методы обучения – способы, при которых они осуществляют руководство, а дети становятся исполнителями:

- ознакомление с социальным миром (тема: «Профессии») – чтение книги В. Маяковского «Кем быть?», беседа;

- ознакомление с социальным миром (тема: «Покупки в магазине») – беседа с использованием наглядно-иллюстративного материала;

- ознакомление с природным миром (тема: «Вода и ее значение для жизни») – демонстрация опытов, которые проводил сам педагог, и беседа;

- ознакомление с природным миром (тема: «Птицы») – рассказ с использованием наглядно-иллюстративного материала, беседа.

Активные методы обучения, предполагающие продуктивную, творческую, поисковую деятельность детей (игры, дискуссии, экспериментирование), в наибольшей степени способствующие формированию познавательной мотивации, в данных образовательных ситуациях не применялись. Возможно, это является причиной низкой познавательной мотивации детей.

Таким образом, большинство детей 4–5 лет, участвующих в нашем исследовании, показали средний уровень познавательной мотивации. Дети задают мало вопросов (в основном устанавливающие и определительные), на занятиях внимательно слушают, с интересом рассматривают иллюстрации, выполняют задания, но не проявляют инициативу, интерес после занятия не сохраняется. Это объясняется тем, что целенаправленная работа по формированию у детей познавательной мотивации не проводится. Воспитатели осознают важность работы в этом направлении, называют оптимальные условия, но в своей работе предпочитают использовать репродуктивные методы, не создают условия для активности детей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Актуальные вопросы формирования интереса в обучении / Под ред. Г.И. Щукиной. – М.: Речь, 1984. – 187 с.

2. Виноградова Е.Л. Условия становления познавательной мотивации дошкольников // Психологическая наука и образование. – 2004. – № 2. – С. 47–56.
3. Гризик Т.И. Методологические основы познавательного развития детей // Дошкольное воспитание. – 1998. – № 10. – С. 55–58.
4. Урунтаева Г.А. Дошкольная психология. – М.: Академия, 2001. – 336 с.
5. Шумакова Н.Б. Исследовательская активность в форме вопросов в разные возрастные периоды // Вопросы психологии. – 1986. – №1. – С. 53–59.

ПРАГМАТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ КИНОПЕРЕВОДА

Власова А.М.

студент Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, vlasova614@gmail.com

Научный руководитель: Амосова Н.В., кандидат филологических наук

Рассматривая кинофильм как вид аудиовизуального искусства, можно сказать, что он осуществляет различные функции в зависимости от принадлежности к какому-либо жанру. Например, при производстве документальных фильмов создатели ставят своей задачей передать новое сообщение реципиенту, в то время как авторы комедийных фильмов преследуют развлекательную цель. Кроме того, один кинопроект может принадлежать к нескольким жанрам, вследствие чего он выполняет несколько функций. Однако наблюдаются случаи, когда авторский замысел оказывается завуалированным и выражается с помощью различных технических и психологических средств. В переводоведении сохранение воздействия, которое оказывает на реципиента исходный текст, называется прагматикой [3, р. 23]. Так, при переводе кинофильмов основной задачей переводчика становится передача прагматики в целом.

Общеизвестно, что одной из целей любого сообщения является оказание коммуникативного эффекта на получателя информации. Таким образом, прагматическую задачу перевода можно отнести к важной составляющей коммуникативной цели сообщения при переводе.

Во время любого переводческого процесса, включая и киноперевод, переводчик ставит основной своей задачей передать прагматический потенциал оригинального текста [1, с. 193]. Прагматическое отношение зрителя обуславливается не только прагматикой, но и его личностью, фоновыми знаниями, психологическим и физическим состояниями и т.д. Поэтому анализ прагматики текста может быть проведён лишь по отношению к среднестатистическому зрителю.

Проанализируем действия переводчика на этапах перевода, которые были предложены В.Н. Комиссаровым.

На первом этапе перевода переводчик становится реципиентом оригинального текста. Чтобы получить как можно больше важных сведений из текста и затем передать их в тексте перевода, переводчик должен иметь определённые

фоновые знания, которыми предположительно обладают получатели перевода. В данном случае у переводчика бессознательно появляется личная позиция к передаваемому сообщению, которая в последствии не должна отразиться на переводе. Таким образом, ему необходимо быть нейтральным с прагматической точки зрения.

На втором этапе перевода целью переводчика становится передача информации текста оригинала таким образом, чтобы она была понятна реципиенту текста перевода. Для этого ему необходимо учитывать, что получатель текста принадлежит к другой культуре и, следовательно, у него другой набор фоновых знаний [2, с. 257].

Условие передачи коммуникативно-прагматической эквивалентности является обязательным при кинопереводе. Коммуникативный эффект в основном зависит от правильного воспроизведения как явных, так и скрытых замыслов, находящихся своё отражение в диалогах персонажей и их поведении.

Любой перевод подразумевает полную замену оригинала, обоснованность которой достигается на одном из уровней эквивалентности. Вместе с этим, переводчику необходимо отталкиваться от прагматического потенциала оригинального текста, а не от своей личной позиции к нему.

В отдельных случаях эквивалентность исходного сообщения может обеспечивать воспроизведение прагматического потенциала. Однако поскольку реципиент перевода принадлежит к другой культуре, то эквивалентный перевод нередко может быть прагматически неадекватным. Поэтому переводчик должен прибегнуть к прагматической адаптации оригинала, т.е. внести в него определённые изменения. В лингвистике выделяется четыре типа прагматической адаптации. Рассмотрим особенности типов такой адаптации и разберём их относительно уместности применения в кинопереводе.

Первый тип прагматической адаптации подразумевает адекватное понимание текста реципиентом. Переводчик должен учитывать, что получателя информации могут отсутствовать определённые фоновые знания, потому в данном случае необходимо добавить в текст перевода сведения, которые заполнят в нём пробелы [2, с. 211]. Так, при переводе на русский язык географических объектов США, например, *Florida, Washington, California*, или английских *Berkshire, East Sussex, North Yorkshire* добавляются слова «штат» и «графство» соответственно, чтобы данные топонимы были понятны для носителей русского языка.

Отметим, что если данный тип прагматической адаптации допустим и даже обязателен при переводе газетных текстов, то при переводе кинофильмов с применением такой адаптации переводчику необходимо учитывать ряд ограничений, которые обусловлены техническими особенностями текста. Дело в том, что дополнительные поясняющие элементы расширяют объём текста, поэтому его адаптацию следует проводить только при крайней необходимости.

Второй тип прагматической адаптации предполагает адекватное восприятие содержания оригинального текста: переводчик должен сохранить то же эмоциональное воздействие на реципиента, которое предлагает автор первоначального произведения. Необходимость использования данного типа адаптации возникает, потому что в каждом языке наблюдаются наименования различных фе-

номенов и ситуаций, которые вызывают у его носителей особые ассоциации. В случае если эти ассоциации не находят отражения в тексте перевода или передаются некорректно, то прагматические потенциалы исходного и переведённого текстов не совпадают даже при эквивалентном воспроизведении сообщения.

Осуществление данного типа адаптации возможно при использовании лексики с социокультурным составляющим, разговорной и нецензурной лексики и т.д. [2, с. 212].

Представленное выше явление имеет место и в кинопереводе. Язык персонажей фильма имеет существенные отличия от языка реципиента в силу того, что он отображает социальный и культурный миры эпохи, демонстрируемой на экране. В данном случае переводчику, работающему со скриптом и субтитрами, необходимо зафиксировать выразительность исходного языка в тексте перевода, внося требуемые изменения, которые помогут зрителю понять идею и почувствовать атмосферу сюжета.

Примером может служить передача ненормативной лексики, которая должна переводиться не дословно, а с использованием эвфемизмов.

Третий тип прагматической адаптации, по сравнению с двумя предыдущими, отличается тем, что переводчику необходимо обеспечить воздействие на конкретного реципиента и конкретную коммуникационную ситуацию. В основном данный тип адаптации используется при переводе названий произведений, когда приходится произвести замену на более привычный вариант в силу их нехарактерной семантики [2, с. 221].

Такой тип адаптации не характерен для киноперевода, поскольку он рассчитан на узкий круг реципиентов, в то время как перевод кинофильмов направлен на массового зрителя.

Последний тип адаптации используется тогда, когда переводчику необходимо решить «экстрапереводческую сверхзадачу», несвязанную с точным воспроизведением оригинала. Для решения такой задачи переводчик может изменять или даже искажать оригинальный текст, в связи с чем подобные действия носят исключительный характер. В переводоведении выделяют три подтипа такой прагматической адаптации: филологический перевод (воспроизведение формальных особенностей языка оригинала), приблизительный перевод (обобщённый вариант перевода текста) и модернизация оригинала (перевод оригинального текста с внесением в контент существенных изменений) [2, с. 221].

В кинопереводе данный тип прагматической адаптации наблюдается только частично. Так, филологический перевод может встречаться в документальных фильмах. Остальные подтипы невозможны в силу того, что диалоги персонажей сопровождаются видео- и аудиорядом, с которыми реципиент может соотнести текст перевода.

Таким образом, одной из основных задач переводчика при кинопереводе является передача идеи, которая воплощается авторами фильма. Сохранение замысла произведения возможно только при условии, если переводчик избегает влияния личных соображений на процесс перевода.

Важной частью перевода кинофильмов является прагматическая адаптация. В процессе перевода переводчик может прибегнуть к двум типам адапта-

ции: к адаптации с учётом фоновых знаний реципиента и к адаптации с целью передачи адекватного эмоционального воздействия, при применении которых ему необходимо учитывать особенности культур и картин мира создателей фильма и его зрителей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранчеева Е.И. Прагматический потенциал переводного текста [Текст] / Е.И. Баранчеева // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – 2015. – №2. – С. 193 – 202.
2. Комиссаров В.Н. Теория перевода (лингвистические аспекты) [Текст] : учеб. пособ. / В.Н. Комиссаров ; Высшая школа. – Москва : 1990. – 296 с.
3. Neubert A., Shreve M. Translation as Text [Text] / A. Neubert, M. Shreve ; Kent State University Press. – Kent ; 1992. – 169 p.

РЕАЛИЗАЦИЯ КЛАСТЕРНОЙ ПОЛИТИКИ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПРИМЕРЕ РАЗВИТИЯ СУДОСТРОИТЕЛЬНОГО ИННОВАЦИОННОГО ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО КЛАСТЕРА

Воеводкин Д.А.

магистрант Высшей школы экономики, управления и права,
dmitry.voevodkin@gmail.com

Научный руководитель: Лупачева С.В., к.э.н., доцент кафедры экономики и предпринимательства

В стратегии инновационного развития России на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.12.2011 № 2227-р [1] в качестве одной из основных задач обозначено развитие региональных кластеров в контексте активизации деятельности органов государственной власти субъектов России и муниципальных образований по развитию конкурентного потенциала территорий и инноваций.

Создание судостроительного инновационного территориального кластера Архангельской области утверждено распоряжением Губернатора Архангельской области от 09.04.2012 №300-р [2]. Оператором реализации кластерной политики было определено министерство экономического развития и конкурентной политики Архангельской области. В 2012 году кластер был включен в Перечень инновационных территориальных кластеров, утвержденный поручением Председателя Правительства Российской Федерации от 28 августа 2012 года № ДМ-П8-5060.

Во многом создание данного кластера было обусловлено тем, что в агломерации Архангельск-Северодвинск-Новодвинск сосредоточен мощный инновационный потенциал в области судостроения и судоремонта, определяющий указанную территорию как точку роста для всей Архангельской области. Судос-

строительная промышленность представляет собой сложный комплекс исследовательских, проектно-конструкторских, промышленных предприятий различного назначения (судостроение, судоремонт, машиностроение, приборостроение, электроника, проектирование). Судостроение является одной из инновационных отраслей экономики современной России, формирующих бюджеты всех уровней (федеральный, региональный и местный).

Судостроение является важной частью экономики Архангельской области, главным образом благодаря развитому уровню компетенций и уникальным активам производственных предприятий. Архангельск является оптимальным транспортным узлом для транзита грузов между Европой и Азией и имеет ряд преимуществ по сравнению с другими портами северо-западного бассейна. В отличие от мурманского порт Архангельска имеет значительно более короткое железнодорожное плечо от основных центров движения грузопотоков [3, С. 309].

Основными направлениями деятельности предприятий кластера на территории региона являются кораблестроение и судоремонт для нужд Вооруженных сил Российской Федерации, строительство и сервисное обслуживание морских платформ. На сегодняшний день предприятия судостроительного кластера обладают уникальным опытом по изготовлению объектов для освоения углеводородных ресурсов континентального шельфа и являются наиболее подготовленными к вызовам, которые стоят перед нефтегазовым сектором России в Арктике. Объем промышленной продукции, производимой на предприятиях судостроения и судоремонта города Северодвинска, составляет большую долю от валового регионального продукта, применительно к обрабатывающим производствам данная доля составляет более 25%.

Инициаторами создания судостроительного инновационного территориального кластера Архангельской области выступили органы государственной власти субъекта, якорные компании региона в области судостроения и судоремонта, малый и средний бизнес, наука. Все участники образовавшегося кластера находятся в тесной взаимосвязи и любые значимые изменения в деятельности одного участника (особенно якорного) отражаются на деятельности других. В настоящее время в состав участников кластера входит около 50 предприятий и организаций, научно-исследовательских и образовательных организаций, инфраструктурных организаций, находящихся на территории Архангельской области. Ключевыми участниками кластера являются северодвинские судостроительные и судоремонтные предприятия АО «ПО «Севмаш», АО «Центр судоремонта «Звездочка», АО «СПО «Арктика», ФГАО ВО Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова [4].

Приоритетное направление развития кооперации между крупными предприятиями кластера и субъектами малого и среднего предпринимательства Архангельской области – производственный аутсорсинг, используемый якорными организациями кластера в последние годы. Примером подобного сотрудничества является привлечение компании ЗАО «Промышленные технологии» к деятельности якорных организаций-участников по схеме инжиниринга и аутсорсинга.

Предприятия среднего и малого бизнеса также задействованы в производственной кооперации главным образом через систему субподрядов. Прини-

мая во внимание международный опыт в области судостроения, роль субъектов малого и среднего предпринимательства должна возрасти за счет реализации совместных проектов кластера, а также создания новых предприятий, задействованных в оперативном управлении развивающейся инновационной научно-технологической базой и активном продвижении производимой продукции на новые, в том числе международные рынки.

Сегодня судостроительная промышленность в России находится на этапе реорганизации. Происходит трансформация глобальных рынков, реструктуризация корпоративных структур и территориальное перераспределение мощностей. Российские крупные игроки, к числу которых относятся ведущие судостроительные предприятия Архангельской области, вынуждены реагировать на эти изменения, определяя направления оптимизации производственно-технологических процессов для повышения своей конкурентоспособности и формирования эффективной рыночной политики.

Усиление конкурентоспособности кластера обеспечивается за счет реализации инновационных проектов по разработке и производству новых ключевых видов продукции кластера, имеющих наилучшие рыночные перспективы:

- производство пропульсивных комплексов и систем, винтов ледового класса, винтов регулируемого шага на базе Центра пропульсивных систем АО «ЦС «Звездочка»;

- проектирование и разработка технической документации судов различного назначения, плавучих и погружных средств на базе ООО «ХС Морское проектирование». Промышленный инжиниринг, включающий разработку технических систем и устройств, а также научно-исследовательские, опытно-конструкторские и проектные работы;

- создание модулей объединённой базы данных ремонтной документации АО «НИПТБ «Онега» и другие.

Таким образом, формирование и развитие новых кластеров в регионе происходит в несколько этапов, начиная от привлечения заинтересованных предприятий, создания «ядерной группы», формализации, разработки и представления совместных проектов кластера и заканчивая мониторингом результатов реализации стратегии развития кластера с последующей ее корректировкой.

На основании проведенного анализа сделан вывод о низкой эффективности реализации совместных проектов в рамках судостроительного кластера. Главным образом это обусловлено отсутствием должного уровня заинтересованности якорных предприятий кластера инициативами субъектов малого и среднего предпринимательства региона. В то же время наиболее крупные предприятия кластера довольно редко выходят с инициативами реализации совместных проектов в области гражданского судостроения. Важность развития инновационной экономики в регионе определяется тем, что областная инфраструктура должна обеспечить реализацию принципа системной инновации по отношению к имеющемуся социально-производственному комплексу. Главным эффектом реализации данного направления должны стать увеличение удельного веса в региональном продукте товаров и услуг, производимых в высокотехнологической сфере; капитализация российских научно-технических разработок;

участие в международной научной и технологической кооперации в качестве разработчика идей и технологий. В виду этого становится очевидным необходимость государственного регулирования деятельности территориальных кластеров для интенсификации их работы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Распоряжение Правительства РФ от 08.12.2011 N 2227-р «Стратегии инновационного развития России на период до 2020 года» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minsvyaz.ru/common/upload/2227-pril.pdf> (дата обращения: 05.01.2018).

2. Распоряжение Губернатора Архангельской области от 09 апреля 2012 г. № 300-р «О формировании судостроительного инновационного территориального кластера Архангельской области» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/462610136> (дата обращения: 05.01.2018).

3. Шелюк, Е.А. Реализация кластерной политики на приарктических территориях. Опыт Архангельской области / Е.А. Шелюк, Д.А. Тюпышев, Д.Ю. Ковров // Всероссийской научной конференции (с международным участием): Управленческие аспекты развития северных территорий России. Коми республиканская академия государственной службы и управления. 2015. С. 308-312.

4. Постановление Правительства Архангельской области от 07 октября 2014 года № 390-пп «Об утверждении программы развития судостроительного инновационного территориального кластера Архангельской области на 2014 – 2017 годы» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/462610136> (дата обращения: 05.01.2018).

УПРАВЛЕНИЕ КРЕДИТНЫМ РИСКОМ АО ТК МЕГАПОЛИС

Возняк В.В.

студент Высшей школы экономики управления и права, vladysik00@yandex.ru

Научный руководитель: Смирнова И.В., к.э.н, доцент

Современная ступень экономического развития страны характеризуется высоким уровнем кредитного риска предприятий, реализующих свою продукцию оптовым и розничным покупателям. В свою очередь кредитный риск – это риск, связанный с возможностью невыполнения(невозврата) своих обязательств перед банком, контрагентом или инвестором. Этот риск приводит не только к росту текущей дебиторской задолженности, но и вызывает большой объем так называемых «сомнительных долгов», часть из которых не может быть погашена покупателем- должником и подлежит списанию.

Сегодня хозяйствующие субъекты регулярно сталкиваются с проблемой формирования дебиторской задолженности, которая влечет за собой такие вопросы как управление дебиторской задолженностью, предотвращение формирования просроченной дебиторской задолженности, оценка степени надежности дебитора.

Многие авторы отмечают, что образование дебиторской задолженности связано с наличием договорных отношений между участниками рыночных отношений, когда существует разрыв между моментом перехода права собственности на объекты договора (товары, работы, услуги) и их оплатой [2, с. 109].

Актуальность темы статьи обусловлена тем, что финансовый кризис обостряет все экономические проблемы предприятия, в том числе и проблемы взыскания задолженности. Поэтому в условиях кризисных явлений в экономике необходима система мер по управлению кредитным риском компании, что позволит снизить риск невозврата дебиторской задолженности. Основной составляющей кредитного риска традиционно является дебиторская задолженность.

К возникновению дебиторской задолженности у хозяйствующего субъекта ведет ряд причин, предлагают делить на объективные и субъективные [2, с. 110]. К объективным причинам относится следующее: формирование у предприятия определенного круга хозяйственных правоотношений, которые необходимы для осуществления ею своей деятельности. Субъективные причины включают низкую финансовую дисциплину, отсутствие кредитной политики на предприятии, когда многосторонняя оценка дебитора не производится. К росту объемов дебиторской задолженности ведут следующие общеэкономические факторы: разрыв между объемами денежной массы в стране и стоимостью производимых продуктов; сложность регулирования цен на товары монополий; сокращение различных остатков денежных средств; высокие процентные ставки по кредитам и сложность с одобрением кредита для предприятия. Таким образом, видим, что возникновение дебиторской задолженности на предприятии закономерно в современных экономических условиях.

Политика компании в отношении дебиторской задолженности может как способствовать росту благосостояния предприятия, так и привести к банкротству организации. Все зависит от эффективности данной политики. Реализация товаров в долг дает возможность нарастить оборот, привлечь новых клиентов, что в итоге ведет к росту прибыли предприятия. При этом бесконтрольное увеличение дебиторской задолженности ведет к заморозке средств компании, что снижает платежеспособность предприятия и порождает кассовые разрывы.

На практике часто предприятия не занимаются взысканием долгов с дебиторов, используя механизм переуступки прав требования долга (цессии). Ч. 1 ст. 382 Гражданского кодекса РФ (ГК РФ) указывает, что право (требование), принадлежащее кредитору на основании обязательства, может быть передано им другому лицу по сделке (уступка требования) или перейти к другому лицу на основании закона [1].

Сутягин В.Ю. и Беспалов М.В. отмечают, рыночная стоимость дебиторской задолженности является результатом действия трех факторов: [4, с. 34]

- номинала долга;
- планируемых сроков возврата (погашения долга);
- риска невозврата.

Номинал долга обычно зафиксирован в договоре, поэтому этот фактор имеет самую надежную основу для расчета. Сложности с оценкой срока возврата долга обусловлены рядом факторов:

- Особенность российской бухгалтерского учета (отражение дебиторской задолженности на разных счетах);
- Финансовое положение предприятия-дебитора (может находиться в процессе банкротства);
- Возможность отказа предприятия-дебитора от возврата долга, что влечет за собой возникновение издержек по получению долга (в том числе судебных).

Риск невозврата долга оценивают через ставку дисконтирования. Она, по сути, отражает норму доходности на инвестиции в предприятие-дебитора. Главная практическая проблема, с которой приходится сталкиваться оценщику, это отсутствие финансовой информации о дебиторе, которая позволяет определить риски возврата средств.

Управление рисками невозврата дебиторской задолженности обязательно включает следующие методы: [3, с. 48]

- Сопоставление данных по дебиторской задолженности разных периодов;
- Формирование подходов к кредитной политике;
- Логичное ограничение средств, которые могут быть заморожены в дебиторской задолженности;
- Определение штрафных санкций за просрочку платежа;
- Формирование системы работы с дебиторами (в том числе формы напоминаний о датах и суммах, об условиях пролонгации кредитного договора);
- Применение современных методов реструктуризации дебиторской задолженности (в том числе факторинга);
- Построение системы контрольных мероприятий, по оценке движения и инкассации дебиторской задолженности.

Проблемы управления риском невозврата дебиторской задолженности на практике были рассмотрены по данным компании АО ТК «Мегаполис». АО ТК «Мегаполис» – это подразделение частной компании, обладающей и распоряжающейся активами в области логистики и дистрибуции товаров ежедневного спроса: табачная и пивобезалкогольная продукция, бакалейные продукты, зажигалки, элементы питания. Предприятие столкнулось со следующими финансовыми проблемами: низкие показатели ликвидности, что обусловлено некачественной структурой оборотных активов и низким их объемом по сравнению с краткосрочными обязательствами; дефицит наиболее ликвидных активов, что ведет к отсутствию абсолютной ликвидности баланса.

Таблица 1. Оценка состава, структуры и динамики оборотных активов

Показатель	31 декабря					
	2014		2015		2016	
	млн. руб	%	млн. руб	%	млн. руб	%
Запасы (с НДС)	24833	54,14	21375	45,67	21074	44,05
Дебиторская задолженность	15633	34,08	17699	37,81	21004	43,90
Финансовые вложения	1881	4,10	1466	3,13	3239	6,77
Денежные средства	3314	7,22	5976	12,77	1820	3,80
Прочие оборотные активы	208	0,45	292	0,62	707	1,48
Итого	45869	100	46808	100	47844	100,00

На конец 2016 года дебиторская задолженность составляла более 40% всех оборотных активов и представляла собой существенное отвлечение средств из оборота. Причем ее доля росла на протяжении предыдущих трех лет. Учитывая сложное положение компании в части платежеспособности и ликвидности, для АО ТК «Мегаполис» было предложено использование механизма факторинга дебиторской задолженности. Для заключения факторингового договора АО ТК «Мегаполис» обратится в ООО «ВТБ Факторинг». ООО «ВТБ Факторинг» предлагает вариант факторингового договора без регресса. Регресс является одним из основных рисков факторингового договора для поставщика. Регрессный факторинг происходит на следующих условиях: если должник не исполняет обязательства, то за него платит поставщик; безрегрессный – при неполучении денежных средств от должника убытки терпит финансовый агент (покупатель долга). Поставщик товаров, который продал долг, при регрессном факторинге несет риск получить свою дебиторскую задолженность обратно в случае, если покупатель не вернет денежные средства в срок. На данный момент АО ТК «Мегаполис» финансирует дебиторскую задолженность за счет кредитных средств. Использование факторинга позволит сэкономить на процентах по кредиту, так как услуги ООО «ВТБ Факторинг» обойдутся для предприятия дешевле.

АО ТК «Мегаполис» отгружает товар покупателю и передает ООО «ВТБ Факторинг» отгрузочные документы». ООО «ВТБ Факторинг» перечисляет АО ТК «Мегаполис» 100% дебиторской задолженности. Покупатель переводит 100% стоимости товара на счет ООО «ВТБ Факторинг». АО ТК «Мегаполис» оплачивает вознаграждение за услуги факторинга банку.

Стоимость услуг ООО «ВТБ Факторинг» включает: сумму факторингового сервиса (0,5% от суммы поставки), цена обработки документов – 1000 руб.; вознаграждение фактора - 5% от суммы поставки.

Прирост дебиторской задолженности в АО ТК «Мегаполис» составил в 2016 году 118 670 тыс. руб. У предприятия не хватает средств для финансирования такого размера дебиторской задолженности.

Таблица 2. Расчеты по использованию факторинга

В тысячах рублей

Показатель	Сумма
Стоимость факторингового сервиса (0,5% от суммы поставки)	5 933,5
Стоимость обработки документов	1
Вознаграждение фактора	17 800,5
Итого затраты	23 735
Финансирование дебиторской задолженности за счет кредита	24 920,7
Экономический эффект факторинга	1 185,7

Подводя итог, важно отметить, что основной составляющей кредитного риска является дебиторская задолженность и управление дебиторской задолженностью актуально для современных российских компаний. Особенно острым является вопрос возвратности дебиторской задолженности. Современным методом

реструктуризации дебиторской задолженности является факторинг. Применение факторинга возможно, если финансирование дебиторской задолженности обходится предприятию дороже, чем услуги факторинговой компании.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 29.12.2017)
2. Кобелева С.В., Конова О.Ю. Дебиторская задолженность: возникновение, анализ и управление. – СПб.: Форум, 2017. – №2. 109-115с.
3. Куприянова Л.М., Болдырев А.Н. Оценка эффективности управления дебиторской задолженностью. – М.: Мир новой экономики, 2017. - №2. 47-55с.
4. Сутягин В.Ю., Беспалов М.В. Факторы стоимости дебиторской задолженности: сроки погашения и риски невозврата долга. – М.: Финансовая аналитика: проблемы и решения, 2016. - №38. 34-49с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОИНДИКАЦИОННЫХ СВОЙСТВ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В ГОРОДЕ АРХАНГЕЛЬСКЕ

Вокуева Е.Г.

студентка 4 курса Высшей школы естественных наук и технологий,
zhenya.vokueva@yandex.ru

Научный руководитель: Барзут О.С., к. с.-х. н., доцент, доцент кафедры географии и гидрометеорологии

Атмосферный воздух является одним из самых важных факторов природной среды, от его качества зависит жизнь и здоровье людей, проживающих на данной территории. Уровень загрязнения атмосферного воздуха связан с воздействием на него загрязняющих веществ, поступающих от источников выбросов вредных веществ промышленных предприятий, выбросов автотранспорта, а также процессов жизнедеятельности человека [3].

В современных городах одновременно с развитием промышленности возрастает и загрязнение воздуха. Поскольку в г. Архангельске получила развитие целлюлозно-бумажная промышленность – Архангельский ЦБК, расположенный в 14 км к юго-востоку от городской черты Архангельска, на территории МО «Город Новодвинск» (перенос загрязняющих веществ при юго-западном направлении ветра), то в атмосферном воздухе обнаруживается присутствие сероводорода, метилмеркаптана, сероуглерода и др. загрязняющих веществ [5].

К основным источникам загрязнения атмосферного воздуха города Архангельска кроме АЦБК относятся предприятия теплоэнергетики и деревообрабатывающей промышленности, автомобильный транспорт. Самые крупные из

них: Архангельская ТЭЦ ГУ ОАО «Территориальная генерирующая компания №2», «Лесозавод № 25», а также автомобильный транспорт.

В последнее десятилетие наблюдается быстрый рост количества автотранспорта и концентрация его в городах Российской Федерации. Согласно учетным данным Госавтоинспекции по Архангельской области в городе Архангельске по состоянию на 01.01.2016 года зарегистрировано 83334 легковых автомобилей, 14625 грузовых, 2395 автобусов и 2297 мотоциклов [4]. Анализ информации о выбросах вредных веществ в атмосферу показывает, что в крупных городах выбросы от автотранспорта составляют до 80% всех выбросов [3].

Загрязнение атмосферного воздуха выхлопами автотранспорта в настоящее время рассматривается как повсеместная и наиболее острая проблема. Поэтому проведение работ по установлению качества воздуха в городе Архангельска на сегодняшний день является актуальным. В последнее время растёт интерес к биологическим методам исследования, которые позволяют быстро оценивать качество окружающей среды и наличие некоторых загрязнений, не обнаруживаемых химическими методами. К таким методам относится биоиндикация – это оценка состояния среды с помощью живых объектов – биоиндикаторов. Хорошим индикатором загрязнения воздушной среды являются древесные растения, в частности хвойные. Среди хвойных пород сосна обыкновенная (*Pinus silvestris* L.) наиболее чувствительна к повышенному содержанию в воздухе поллютантов, это выражается внешне в виде появления на хвое некротических пятен и усыхающих участков. Также в условиях загрязнения наблюдается уменьшение продолжительности жизни хвои и её преждевременная дефолиация [1].

Данное исследование проводилось с целью того, чтобы с использованием биоиндикационных свойств сосны обыкновенной определить качество атмосферного воздуха в городе Архангельске и его пригородных территориях.

В задачи исследования входили следующие мероприятия: ознакомление с методикой выполнения экспресс-оценки качества атмосферного воздуха [2]; определение мест сбора материала для исследования, в данном случае побегов сосны обыкновенной; измерение основных биометрических показателей; визуальный осмотр хвои и ранжирование её по классам повреждения и усыхания; камеральная обработка полученных данных – вычисление с использованием программы Microsoft Excel 2012 основных статистических показателей; на заключительном этапе исследования - установление с помощью оценочной шкалы уровня загрязнения воздуха в местах сбора.

Сбор материала производился с трёх участков: первый – в естественном насаждении в пригороде города Архангельска (географические координаты 64°31' с. ш. и 40° 40' в. д.), характеризующийся низким уровнем антропогенной нагрузки; второй – в естественном сосново-еловом насаждении, расположенный на краю небольшого отработанного песчаного карьера недалеко от дороги М-8 (530 м.) по направлению к СОТ «Полянка» (географические координаты 64° 24' с. ш. и 40° 34' в. д.); третий участок – в искусственном насаждении, находящемся вдоль жилых застроек с одной стороны и автомобильной дороги с другой стороны (географические координаты: 64° 53' с. ш. и 40° 29' в. д.).

Сбор побегов сосны был произведён из средней части кроны у 20 деревьев в 7-15 летнем возрасте, произрастающих в пределах одного насаждения. У собранной хвои была измерена длина, подсчитана средняя длина (табл. 1).

Таблица 1. Показатели средней длины хвои на исследуемых участках

Место сбора	Средняя длина, см		
	1 год	2 год	3 год
Участок 1	3,48±0,02	3,32±0,02	3,30±0,02
Участок 2	3,77±0,17	4,57±0,23	5,07±0,15
Участок 3	5,70±0,19	5,95±0,21	6,28±0,19

Как видно из таблицы 1 из всех мест сбора хвои наибольшая величина средней длины хвои наблюдается в городе (участок 3), причём за все годы жизни. Наименьшая длина хвои в пригороде (участок 1). Причём на участках 3 и 2 можно заметить одинаковую тенденцию к увеличению средней длины хвоинок с возрастом хвои, на участке 1 наблюдается обратная тенденция – наибольшая длина у хвои первого года жизни, промежуточное положение у хвои, собранной за городом. Длина хвои зависит не только от уровня загрязнения воздуха, но и целого комплекса экологических факторов, поэтому дать точное объяснение влияет ли атмосферный воздух урбанизированной среды г.Архангельска на увеличение длины хвои затруднительно.

Изучена охвоенность побегов сосны обыкновенной в указанных условиях произрастания – количество хвоинок на 5 см побега. Для всех рассмотренных участков отмечается одна и та же закономерность – с увеличением возраста побега уменьшается его охвоенность (рис. 1).

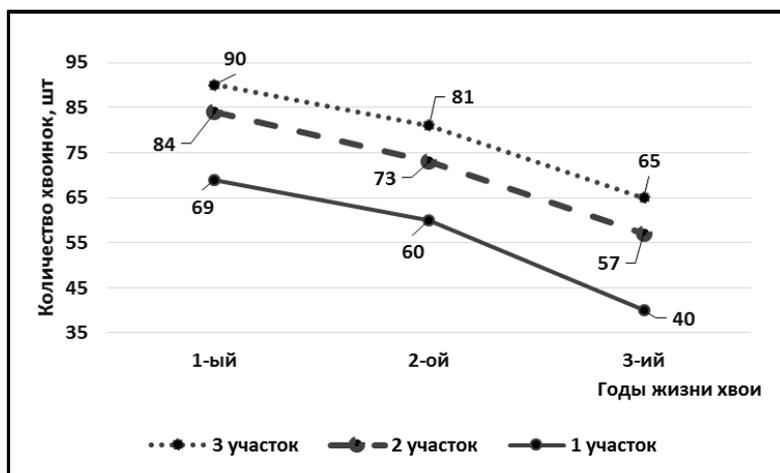


Рис. 1. Средние показатели охвоенности побегов сосны обыкновенной

Исходя из рисунка можно заметить, что наибольшие средние показатели охвоенности у побегов сосны, собранных в городе (участок 3), причём это отмечается для всех трёх лет жизни (90 хвоинок на 5 см побега – 1-ый год жизни, 81 хвоинка – 2-ой год, 65 хвоинок – 3-ий год). Наименьшие значения охвоенности побегов сосны отмечены для деревьев, произрастающих за городом - уча-

сток 2 (от наибольшего 69 хвоинок на 5 см побега на 1-ом году жизни, 60 хвоинок на 2-ом и наименьшее количество – 40 хвоинок на 3-м году жизни). Охвоённость побегов сосны в пригородной зоне (участок 1) занимает промежуточное значение.

В основную часть оценки качества воздуха входит визуальный анализ хвои на предмет наличия повреждений, согласно методике выделяют два вида повреждений: некрозы и усыхания. В свою очередь некрозы и усыхания делятся на несколько классов в зависимости от степени повреждения: 1-ый класс некроза и усыхания - черных или жёлтых пятен нет, усыхания нет; 2-ой класс некроза – небольшое число мелких чёрных пятен; 3-ий класс некроза – большое число черных и появление жёлтых пятен; 2-ой класс усыхания – усох кончик хвоинки; 3-ий класс усыхания – усохла треть хвоинки; 4-ый класс усыхания - большая часть или вся хвоинка усохла [2]. Так как первый класс некроза и усыхания характеризуют «здоровую» без каких-либо повреждений хвою, то они были объединены нами в одну категорию.

По итогам проведенного визуального осмотра (рис. 2) можно сделать вывод, что «здоровая» без повреждений хвоя в большей степени представлена в насаждениях участка 1– 2757 штук и участка 2 – 2594 штук, что составляет больше половины хвоинок из всей выборки (в каждой выборке 3600 хвоинок). В городе (участок 3) количество «здоровой» хвои самое низкое из всех – всего 917 штук, что меньше половины самой выборки и также почти в 3 раза меньше чем на участках 1 и 3.

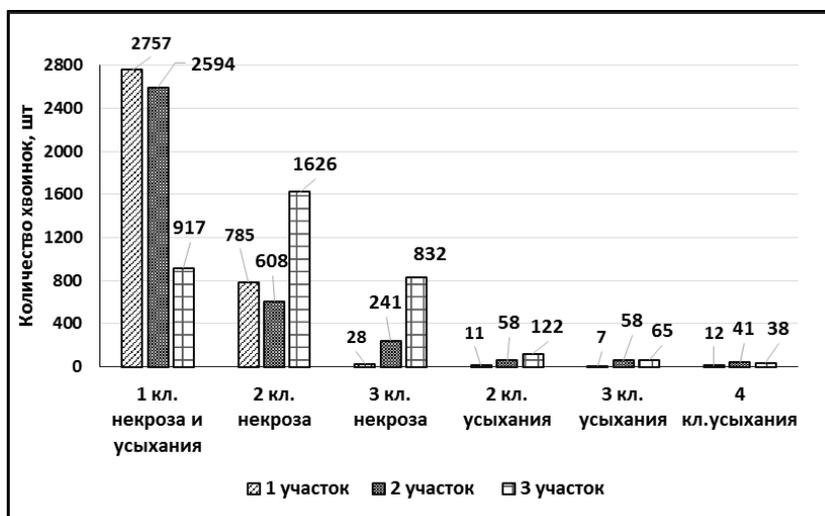


Рис. 2. Распределение хвои сосны по классам повреждения

Во всех выборках можно наблюдалась одна и та же тенденция – с увеличение возраста хвои увеличивается и число повреждений (рис. 3). Так, количество поврежденной хвои (без учёта 1 класса некроза и усыхания) увеличивается к третьему году жизни: на 3-м участке (796 хвоинок на 1-ом году жизни, 933 хвоинок на 2-ом году жизни, 954 хвоинок на 3-м году жизни); на 2-ом участке (101 хвоинок на 1-ом году, 430 хвоинка на 2-ом, 475 хвоинка на 3-м году жизни); на 1-ом участке (119 хвоинок на 1ом году, 231 хвоинка на 2-ом и 493 хвоинка на 3-м году жизни).

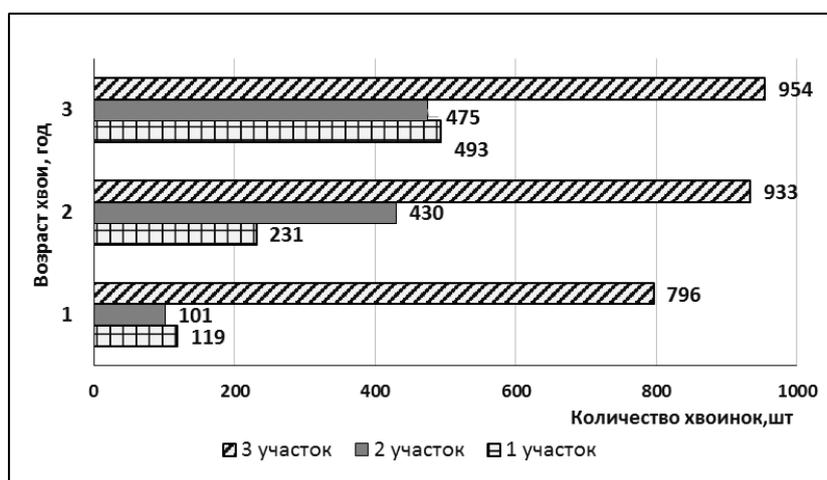


Рис. 3. Распределение поврежденной хвои в зависимости от возраста

После подсчёта количества повреждённых хвоинок по преобладающему классу повреждений на побеге 2-го года жизни устанавливается оценка качества воздуха с помощью балльной шкалы (табл. 2). Согласно представленной шкалы выделяют шесть сочетаний состояния воздуха: I – воздух идеально чистый; II – чистый; III – относительно чистый («норма»); IV – загрязнённый («тревога»); V – грязный («опасный»); VI – очень грязный («вредно») [2].

Таблица 2. Шкала оценки качества атмосферного воздуха по состоянию хвои сосны обыкновенной (*Pinus silvestris* L.) [2]

Возраст хвои, лет	Класс повреждения хвои		
	1	2	3
4	I	I-II	III
3	I	II	III-IV
2	II	III	IV-V
1	III	IV	V-VI

В городской среде (участок 3) на побегах 2-го года жизни у хвои преобладает 2-ой класс некроза - 559 штук хвоинок; в пригороде (участок 1) и загородом (участок 2) преобладает 1-ый класс некроза и усыхания, т.е. хвоя без повреждений («здоровая») (969 штук хвоинок – участок 1 и 707 штук хвоинок – участок 2). Согласно оценочной шкале (табл. 2) качество атмосферного воздуха в пригородных насаждениях соответствует II баллам – чистый воздух, а в городе III баллам – относительно чистый («норма»).

ЛИТЕРАТУРА

1. Ляшенко О.Я. Биодикация и биотестирование в охране окружающей среды: учебное пособие. – СПб.: Издательство ГТУРП, 2012. – 67 с.
2. Мукминов М.Н., Шуралев Э.А. Методы биоиндикации: учебно-методическое пособие. – Казань: Казанский университет, 2011. – 48с.
3. Оценка воздействия выбросов автотранспорта на состояние атмосферного воздуха в г. Архангельске. Е.Л. Стрежнева – начальник ЛМЗАВ ЦМС ГУ «Архангельский ЦГМС-Р» - Режим доступа: <http://sevmeteo.polarpost.ru/articles/38/361.shtml.html> (Дата обращения 16.03.2018)

4. Состояние окружающей среды в муниципальном образовании «Город Архангельск» в 2015 году. – Архангельск, 2016. – 72 с.

5. Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. Мониторинг загрязнения воздуха – Режим доступа: <http://www.sevmeteo.ru/monitoring/air/history.php> (Дата обращения 16.03.2018)

СПЕЦИФИКА УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ УЧРЕЖДЕНИЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ СИРОТ И ДЕТЕЙ, ОСТАВШИХСЯ БЕЗ ПОПЕЧЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ

Волкова Е.В.

магистрант Гуманитарного института, evgeniyavolkova1903@ya.ru

Научный руководитель: Пачина С.В., к.п.н., доцент, доцент

Говоря о наследии XX века и социальных потрясениях, охвативших общество в тот период, невозможно умолчать о появлении серьезной социально-педагогической проблемы – социального сиротства, как следствия неблагополучия семьи. Поскольку неблагополучная семья как социокультурный институт не решает поставленных перед ней задач, их решением в настоящее время занимаются специализированные учреждения для несовершеннолетних, нуждающихся в социальной реабилитации: приюты, социально-реабилитационные центры, центры помощи детям, оставшимся без попечения родителей, детские дома для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей. Особенности проживания детей в таких учреждениях не способствуют сохранению родственных связей, усугубляют чувство одиночества, незащищенности, ведут к возникновению проблем адаптации к современным условиям жизни, нарушают процесс социализации человека в обществе.

Учреждение является воспитательным учреждением, куда помещаются дети, оказавшиеся без родительского присмотра вследствие их смерти, лишения родительских прав, болезней и других причин. Такие учреждения обеспечивают детям условия для воспитания, обучения и подготовки к самостоятельной жизни. В Российской Федерации сеть детских домов включает: детские дома для детей дошкольного (3-7 лет), школьного (7-18 лет) возраста и смешанные, а также семейные детские дома. Воспитательная и развивающая работа осуществляется на базе учреждения. Однако обучение воспитанников детских домов проходит на базе общеобразовательных учреждений города [1, 3]. В ГБУ АО «Детский дом «Беломорец» воспитываются 65 человек в возрасте от 10 до 20 лет. Из них – 17 человек – девушки, остальные – юноши. Воспитанием и развитием несовершеннолетних занимаются 23 воспитателя и 5 педагогов дополнительного образования. Обучение воспитанников проходит на базе трех школ о. Ягры.

Эти условия и специфика функционирования Учреждения как воспитательного учреждения вносят свои изменения в характеристики образовательной

среды, диагностика которых необходима для построения модели управления развитием образовательной среды Учреждения. Рассмотрим особенности структурно-содержательных характеристик образовательной среды Учреждения, обращаясь к теории векторного моделирования В.А Ясвина [2, 4-6].

Показатель включенности в образовательную среду различных субъектов, объектов, процессов и явлений, не может в себя включать такой показатель как обмен учащимися, поскольку ребенок, помещенный в Учреждение, проживает там постоянно, если не возникают причины для его перевода в другое Учреждение (например, по здоровью). Однако в период летних каникул все ребята Учреждения отдыхают в летних лагерях, что является специфической особенностью работы Учреждений.

Степень насыщенности условиями, влияниями и возможностями, не может быть охарактеризована учебной нагрузкой, поскольку последняя присутствует при наличии обучения на базе Учреждения. Насыщенность условиями может быть охарактеризована только качеством и количеством воспитательных мероприятий и наличием программ дополнительного образования детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей.

Одним из главных недостатков практики современного воспитания в условиях Учреждения является отсутствие системности управления, что характеризуется:

- слабой проработкой самой идеи развития образовательной среды,
- отсутствием полноценного проблемного ее анализа,
- отсутствием согласованности действий на различных уровнях управления,
- слабой научной, методической и кадровой поддержкой компонентов ее структуры,
- недостатком ресурсного обеспечения (в том числе, качественной информацией о состоянии и проблемах, связанных с воспитанием и обучением детей-сирот).

Эффективность работы, а также правильность выбранных целей, задач и направлений работы учреждения, рассматриваются в контексте развития личности воспитанников, а именно способности и интереса детей к проявлению творчества, их самостоятельности, активности во всех видах деятельности, успешной адаптации и социализации в обществе.

Расширение круга общения, встречи с разными людьми, действия в разнообразных ситуациях являются источником социального опыта детьми, стимулируют развитие их личности, помогают взаимодействию внутри детской группы.

В настоящее время подготовка воспитанников к самостоятельной жизни – это не только помощь в выборе профессии, но и формирование самостоятельности мышления, инициативы и ответственности, поисковой активности и предприимчивости, умения творчески решать возникающие проблемы. Целью и критерием воспитательной работы должно быть воспитание творческой самостоятельности.

Выпускники Учреждений испытывают трудности в процессе адаптации в жизни, не в состоянии решить даже небольшие проблемы, с которыми они сталкиваются. Дети-сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей, испытывают серьезные трудности при выборе и устройстве на работу, получением жилья, не обладают навыками эффективного общения со взрослыми, обустроить свой быт, составлять и соблюдать бюджет, отстаивать свои юридические и социальные права. К сожалению, в государственной структуре социальной защиты населения до сих пор отсутствует система организованной помощи детям-сиротам после выхода из Учреждения, интерната до совершеннолетия. В результате, по данным исследований в некоторых регионах России, многие выпускники Учреждений становятся гражданами без определенного места жительства, находились под следствием, либо совершали имущественные правонарушения.

При подходе к качественной организации жизни Учреждения должны быть учтены следующие условия: во-первых, необходимо обеспечивать создание наиболее благоприятных условий для нормального физического и умственного (интеллектуального) развития, сохранения здоровья детей; во-вторых, необходимо создать благоприятные предпосылки для разнообразной и интересной жизни детского коллектива.

Таким образом, специфика управления развитием образовательной среды Учреждения заключается в обеспечении сохранения и поддержания воспитательного процесса посредством его планирования, организации, мотивации воспитателей и воспитанников и контроля за ходом воспитательного процесса для максимального проявления и развития детей и подростков, их адаптации и социализации в современном обществе.

На основе изложенного необходимо отметить существование потребности в создании и апробации модели управления развитием образовательной среды Учреждения. Такого рода модель должна отображать определенные цели и задачи, главной из которых должно являться создание образовательной среды, способствующей формированию социально-компетентной личности, способной успешно адаптироваться и социализироваться в обществе, ответственно относящейся к своей жизни и здоровью и умеющей проявить и использовать свои возможности и способности.

Теоретические положения, которые можно рассматривать в качестве принципов построения деятельности управления развитием образовательной среды как условия развития личности воспитанников Учреждения таковы:

1. Личность ребенка должна рассматриваться как цель, субъект и результат педагогического процесса.

2. Средовый подход, позволяющий установить качество взаимодействия компонентов среды при организации педагогического процесса, должен стать основополагающим при выборе методик исследования.

3. Инструментарий не должен подразумевать затрат большого количества времени и сил для подготовки, проведения изучения и обработки результатов.

4. Процесс исследования эффективности образовательной среды не должен причинить дискомфорта испытуемым, а его результаты не могут стать средством какого-либо давления на участников педагогического процесса.

Таким образом, рассмотрев специфические особенности функционирования Учреждения, мы можем утверждать о том, что управление развитием образовательной среды Учреждения, будет эффективным, если будет создана модель управления развитием образовательной среды, в которой будут учтена необходимость создания и поддержания тесного взаимодействия с муниципальными социальными и воспитательными организациями, а также будут созданы условия для освоения воспитанниками социальных навыков и приобретения навыков и умений, знаний и компетенций. Деятельность Учреждения в рамках социального партнерства будут способствовать успешной социализации воспитанников. Полученные навыки, умения, знания и компетенции помогут воспитанникам Учреждения успешно адаптироваться в окружающем их обществе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Менситова, В.Э. Характеристика Учреждения, как образовательно-воспитательного учреждения // Психологические науки: теория и практика: материалы Междунар. науч. конф. (г. Москва, февраль 2012 г.). М.: Буки-Веди, 2012. С. 111-113.
2. Образовательная среда: от моделирования к проектированию / Ясвин В.А. М.: Смысл, 2001. 325 с.
3. Особенности развития личности ребенка, лишенного родительского попечительства / под ред. Мухиной В.С. М., Прометей, 2009. 239 с.
4. Ясвин, В. А. Психолого-педагогическое проектирование образовательной среды // Дополнительное образование. 2000. № 2. С. 16–22.
5. Ясвин, В.А. Школа как развивающая среда (монография). М.: Институт научной информации и мониторинга РАО, 2010. (Серия: Научно-издательский проект в поддержку национальной образовательной инициативы «Наша новая школа»). 340 с.
6. Ясвин, В.А. Экспертно-проектное управление развитием школы. М.: Сентябрь, 2011. С. 96-114.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБУЧАЮЩЕЙ ПЛАТФОРМЫ LEARNINGAPPS В ПРЕПОДАВАНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Волкова С.С.

студентка Высшей школы социально-гуманитарных наук
и международной коммуникации, wolkowasnezhana@yandex.ru

Научный руководитель: Заиченко Л.С., кандидат филологических наук, доцент

В настоящее время электронные ресурсы представляют собой одно из наиболее актуальных средств обучения иностранным языкам и нередко используются в школах и других учебных заведениях. Сегодня выбор информационных ресурсов, используемых в сфере образования, достаточно велик, однако в большинстве случаев в условиях конкретного учебного заведения он остаётся

ограниченным. Расширить эти границы позволяет Интернет, сервисы которого сегодня весьма активно развиваются и ориентированы на различные потребности пользователей. Целесообразное и правильное применение электронных образовательных ресурсов в процессе преподавания иностранных языков может существенно повысить качество подготовки учеников.

Современный урок иностранного языка – это сложный процесс, подготовка и проведение которого требуют от учителя больших затрат творческих сил и использования информационно - коммуникационных технологий. Так, А. И. Авилова отмечает, что современный уровень развития научно-технического прогресса способствует тому, что сегодня для решения педагогических и дидактических задач педагоги активно используют информационно - коммуникационные технологии. Благодаря применению данных технологий учитель способен, не выходя из дома, найти для учащихся полезную и интересную информацию или новые задания по теме урока [Авилова, 2016, С. 25.]. Кроме того, ученики и учитель могут поддерживать контакт дистанционно, уделяя, таким образом, предмету большее времени и внимания. Для подобных целей создано множество различных электронных платформ, которые могут быть по-разному использованы как учителями, так и учениками.

Одним из таких электронных ресурсов является обучающая платформа Learningapps (рис. 1). Сервис LearningApps.org был создан для поддержки процессов обучения и преподавания иностранных языков с помощью интерактивных модулей. Модули, которые представлены на платформе, могут быть включены в содержание обучения как готовые учебные единицы.

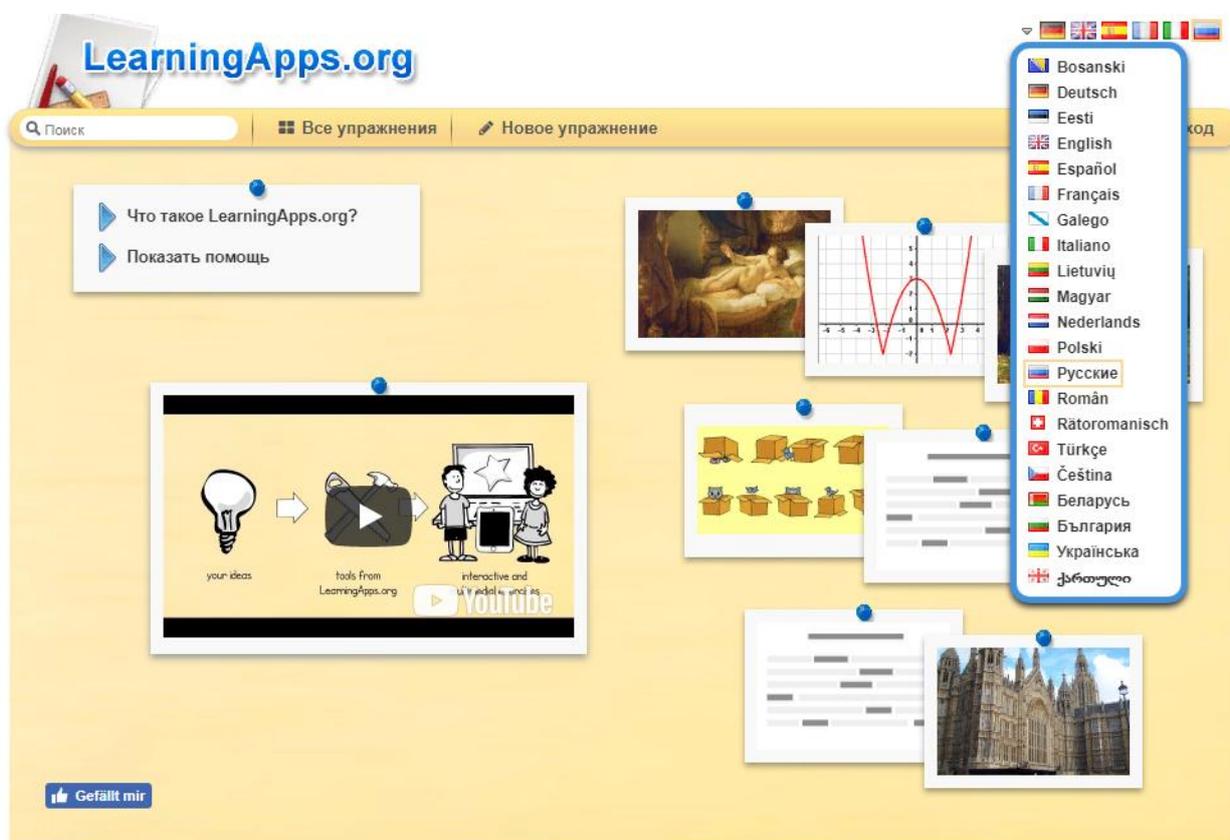


Рис. 1

Сервис LearningApps.org представлен на 18 языках и может быть использован для создания самостоятельных электронных обучающих ресурсов. На сервисе имеются готовые интерактивные упражнения, сервис также позволяет создавать необходимые задания и упражнения самостоятельно (рис. 1).

Для того, чтобы воспользоваться этой функцией, необходимо зарегистрироваться на данной платформе. Создав свои упражнения, можно опубликовать их или оставить для личного пользования. Однако доступ к готовым упражнениям открыт и для незарегистрированных пользователей (рис. 2).

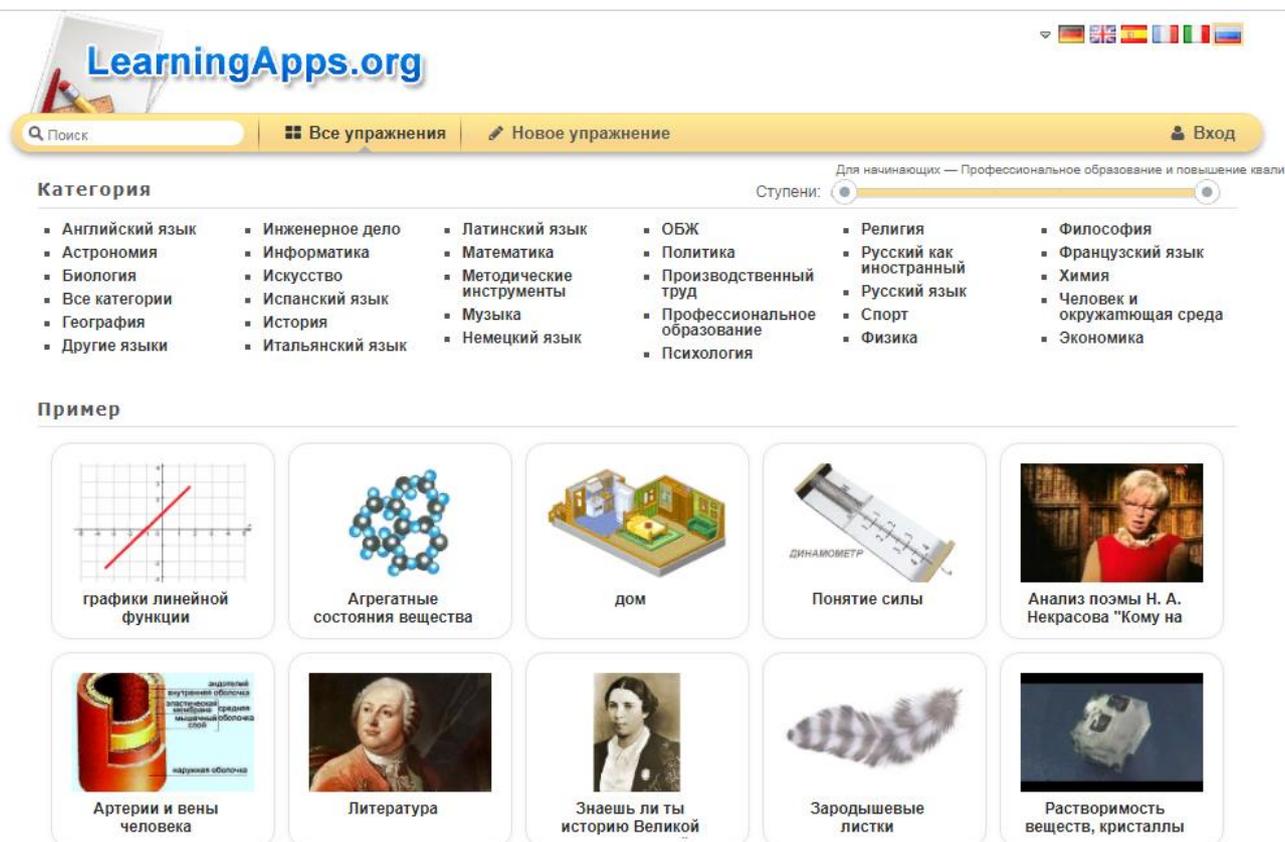


Рис. 2

Согласно мнению И.А.Галкиной, идея интерактивных заданий на платформе LearningApps.org состоит в том, что ученики могут проверить и закрепить свои знания в игровой форме, что формирует познавательный интерес учащихся к изучаемому языку. [Галкина, 2016, С.73]. Все упражнения снабжены функцией обратной связи, с помощью которой осуществляется моментальная проверка правильности выполнения задания.

На платформе LearningApps.org имеются следующие шаблоны для создания собственных интерактивных упражнений:

1. «Найти пару» -установление соответствий между картинкой, текстовой записью, аудио и видео.
2. «Классификация» - распределение графических и текстовых элементов на соответствующие группы.
3. «Хронологическая линейка» - расположение элементов в хронологическом порядке.

4. «Простой порядок» - установление текстовых, графических элементов в нужном порядке или в правильной последовательности.

5. «Ввод текста» - ввод текста ответа или решения.

6. «Сортировка картинок» - организация решения задания, при котором необходимо на установленной картинке выбрать правильный ответ, характеризующий / описывающий данную картинку.

7. «Викторина с выбором правильного ответа» - организация викторины. Учитель придумывает вопросы и задает возможные варианты ответов на них, после чего необходимо выбрать правильный ответ.

8 «Заполнить пропуски» - установка параметра ввода слов в пропуски.

Помимо вышперечисленных упражнений платформа позволяет создать такие приложения как «Кто хочет стать миллионером?», «Кроссворд», «Слова из букв», «Найти на карте» и некоторые другие.

Как пишет А.В.Шелякин, интерактивные упражнения позволяют, прежде всего, формировать и совершенствовать лексические и грамматические навыки, и подразумевают такие этапы работы, как закрепление нового материала и контроль его усвоения. На этапе «закрепление» происходит отработка и закрепление изученного материала. На данном этапе могут применяться упражнения «Найти пару», «Ввод текста», «Простой порядок» и др. На этапе «контроль» осуществляется проверка степени изученности нового материала. На данном этапе обычно применяются такие упражнения, как «Заполнить пропуски», «Викторина с выбором правильного ответа», игра «Кто хочет стать миллионером?», «Кроссворд» [Шелякин, 2017, С.143].

Например, задание «Найти пару», сделанное одним из пользователей платформы, на немецком языке выглядит так:



Рис. 3

Пример игры «Пазл «Угадай-ка»», задание которого помогает тренировать настоящее время в английском языке будет выглядеть так:

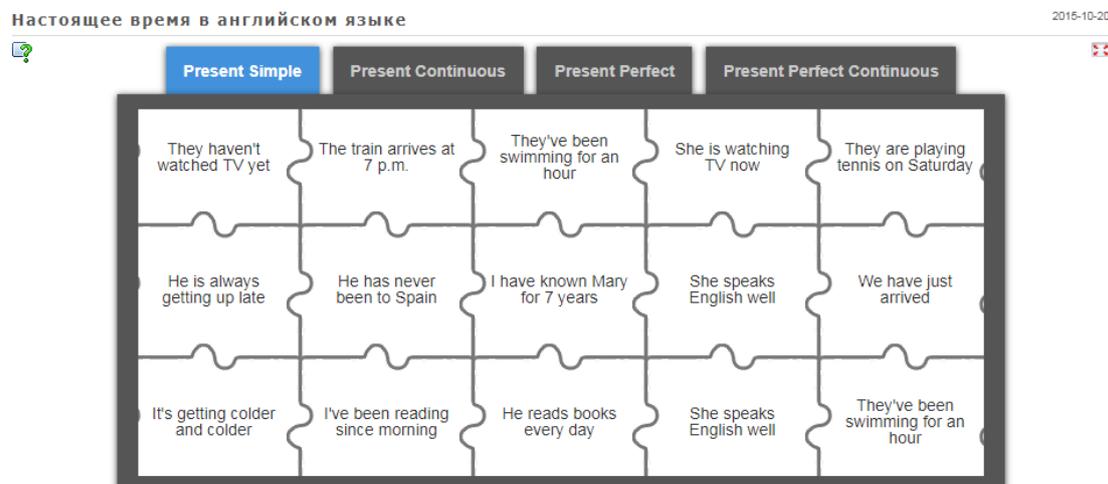


Рис. 4

Отличительной особенностью данного сервиса является то, что все приложения LearningApps.org носят мультимедийный характер: при работе на платформе существует возможность использования не только текста и картинок, но также и аудио- и видеофайлов. Именно мультимедийная составляющая данного сервиса позволяет рассматривать обучающую платформу LearningApps.org как эффективное средство формирования иноязычной коммуникативной компетенции учащихся.

Модули сервиса LearningApps.org являются современным эффективным средством решения конкретных учебных задач в процессе преподавания иностранного языка. Работа на данной платформе существенно повышает мотивацию учащихся к изучению иностранных языков, делает процесс обучения современным и интересным. По словам Е.Н. Дроновой, благодаря возможности моделирования и имитации реальных ситуаций, в том числе и профессиональных, данная платформа повышает интерес учащихся к иностранному языку, а также повышает надежность процесса контроля над сформированностью необходимых навыков на разных этапах обучения [Дронова, 2014, С.184].

Таким образом, переход обучению иностранным языкам с использованием электронных платформ позволяет повысить эффективность формирования общекультурных и профессиональных компетенций обучаемых и повысить производительность труда преподавателя. Обучение иностранным языкам с использованием сетевых учебных комплексов может быть использовано во всех известных формах обучения и на всех уровнях получения образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авилова И.А., Струкова В.Г. Особенности разработки электронных образовательных ресурсов на базе образовательной платформы ELML // European Research. 2016. № 12 (23). С. 25.

2. Галкина Е.А. Методика использования сервиса LEARNINGAPPS.ORG в учебном процессе // Актуальные вопросы реализации в вузе федеральных государственных образовательных стандартов нового поколения XLII научно-методическая конференция преподавателей, аспирантов и сотрудников. Самара: Самарский государственный институт культуры, 2016. С. 72-75.

3. Дронова Е.Н. Разработка интерактивных упражнений в сервисе LEARNINGAPPS // NovaInfo.Ru. 2015. Т. 1. № 37. С. 184.

4. Канцур А.Г. Формирование информационно-образовательной среды при помощи сервиса LEARNINGAPPS.ORG на уроке немецкого языка.

5. Шелякин А.В. Практическое применение интерактивной платформы LEARNINGAPPS.ORG в обучении иностранному языку как средство формирования и развития лингвистических навыков // Информационно-инновационные технологии в педагогике, психологии и образовании. Сборник статей Международной научно-практической конференции: в 2 частях. Уфа: Аэтерна, 2017. С. 141-144.

ДИДАКТИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ МЕХАНИЗМА ВЕРОЯТНОСТНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РЕЧИ НА ПИСЬМЕ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ОНР

Волова Л.Н.

студент Высшей школы психологии, педагогики и физической культуры,
sudes@mail.ru

Научный руководитель: Шлай Е.В., к.п.н., доцент кафедры специальной педагогики и психологии

Федеральный государственный образовательный стандарт начального образования требует такой подготовки учащихся, которые могли бы самостоятельно получать знания путём получения информации из разных источников, в том числе и из литературы научной, художественной, популярной. Образовательные потребности младшего школьника реализуются через процесс обучения, необходимой основой которого в младшем школьном возрасте является освоение письменной речи. Процессы чтения и письма для младших школьников являются основой речевого развития, основным способом получения знаний и информации.

Чтение как сложный психофизиологический процесс основывается не только на зрительном, но и на смысловом восприятии текста. В младшем школьном возрасте при нормальном речевом развитии у детей формируется правильная смысловая догадка, являющаяся основой прогнозирования дальнейшего текста. То есть в процессе чтения понимание смысла слова в структуре словосочетания или предложения опережает его произнесение. Это значительно упрощает процесс овладения как технической, так и смысловой стороной чтения, облегчает процесс зрительного восприятия текста.

У детей с общим недоразвитием речи в младшем дошкольном возрасте смысловая догадка часто носит ошибочный характер, либо вообще не формируется. Это возникает из-за несформированности всех сторон речевой деятельности: лексики, грамматики, фонетики, связной речи, малого речевого опыта. В связи с этим в последующем процесс обучения чтению и письму у таких детей значительно затрудняется. Более медленно осваивается техническая часть процесса чтения, являющаяся основой для понимания текста.

Изучение механизма вероятностного прогнозирования у школьников встречается в научной литературе достаточно редко. Нам удалось изучить научное исследование Васильевой Г.Н. под руководством профессора Бабиной Г.В., она разработала методику изучения возможности смысловой обработки текста у младших школьников с тяжелыми нарушениями речи в процессе чтения. В своей работе автор отмечает недостаточную сформированность механизма вероятностного прогнозирования у детей с тяжелыми нарушениями речи. И к одному из основных направлений коррекционной работы с такими детьми относит «формирование умений функционально-смысловой обработки текста на основе антиципации (и соответствующего механизма вероятностного прогнозирования) при чтении». Реализовать данную коррекционную задачу автор предлагает через обучение детей выстраиванию гипотез на уровне словосочетаний, предложений и текста. В своей работе Лугарева Л.В. также говорит о прогнозировании как мыслительном процессе, который можно целенаправленно развивать и тренировать в реальной жизни и в процессе обучения.

В педагогических исследованиях вероятностное прогнозирование рассматривается в связи с проблемами образовательного прогнозирования, предвидения в деятельности учителя, обучения детей чтению. Приемы развития антиципации при формировании навыка чтения представлены в работах С.Н. Костроминой, Л.Г. Нагаевой, Бершанской О.Н. и др. Дембицкая Н.В., Обухова Е.А., Бакулина Г.А., в своей методике интеллектуального развития младших школьников на уроках большую роль отводят систематическому использованию антиципации на всех или большинстве структурных этапов урока по русскому языку. Однако накопленный методический опыт построен без опоры на особенности вероятностного прогнозирования применительно к конкретному возрасту детей и уровню речевого развития, а также не адаптирован для общего применения.

Таким образом, анализ научной литературы показал, что механизм вероятностного прогнозирования в письменной речи недостаточно изучен у младших школьников с недоразвитием речи, также не представлены методики его формирования. Это является проблемой нашего исследования. Для того, чтобы подойти к вопросу формирования механизма вероятностного прогнозирования у младших школьников с общим недоразвитием речи, необходимо выявить особенности прогнозирования в письменной речи у данной категории детей.

Мы провели исследование, целью которого являлось выявление особенностей вероятностного прогнозирования на письме у детей младшего школьного возраста с НР. В эксперименте принимали участие 20 детей 4 класса с нормальным речевым развитием и 20 детей с общим недоразвитием речи.

Методологической основой исследования явилось представление Зимней И.А. о двух уровнях прогнозирования – уровне смысловых и вербальных гипотез. А также положение о том, что опора на вероятностное прогнозирование зависит от личного опыта индивида и объема словаря (Залевская А.А.).

Методика констатирующего эксперимента включала в себя 5 заданий. Первые два задания направлены на выявление уровня вероятностного прогнозирования на уровне слова: в трехсложных и четырехсложных словах. В первом задании представлены серии трехсложных слов, в которых обозначен только первый слог. Во втором задании - серия четырехсложных слов, в которых обозначены первые два слога. Детям предлагалось дописать слоги, чтобы получились слова требуемой слоговой структуры. Критериями оценки выступали: количество дописанных слогов, сохранность смысла полученного слова, орфографическая грамотность.

Целью третьего задания было выявление уровня вероятностного прогнозирования в сочетании слов. В задании представлены 18 слов, к которым необходимо дописать второе слово, подходящее по смыслу. В задании проверяется способность прогнозировать все виды словосочетаний (согласование, управление, примыкание), а также согласовывать слова по падежам. Задание оценивалось по критериям: смысловая соотнесенность подобранного и заданного слова, морфологическая согласованность слов, орфографическая грамотность.

Четвертое задание направлено на выявление уровня вероятностного прогнозирования в предложениях. В задании представлены 9 предложений, в которых пропущены слова в начале, конце и середине. Детям предлагается заполнить пропуски подходящими по смыслу словами. Использовались следующие критерии оценки: сохранность смысла предложения, морфологическая согласованность заданных и дописанных слов, орфографическая грамотность.

Целью пятого задания являлось определение особенностей прогнозирования на уровне текста. Детям было предложено закончить небольшой текст из пяти предложений подходящими по смыслу словами. Ответы оценивались по критериям: соответствие смыслу текста, наличие логической завершенности текста, орфографическая грамотность.

В соответствии с определенными критериями были определены уровни прогнозирования разных речевых единиц (высокий, средний, ниже среднего, низкий) и выделены следующие особенности вероятностного прогнозирования на письме у детей с ОНР и детей с нормальным речевым развитием:

1) большинство детей обеих групп оказались успешны при прогнозировании трехсложного слова. В ответах детей с нарушением речи ошибки более частотны и носят характерные особенности: перестановки и повторения букв, написание несуществующих слов, ошибочное деление слова на слоги;

2) ученики с нормальным речевым развитием в целом значительно лучше осуществляют прогнозирование в четырехсложном слове. Ответы учеников с нарушением речи и нормой, продемонстрировавших одинаковый уровень выполнения, отличаются по характеру ошибок: у учеников с нормальным речевым развитием чаще преобладает какой-либо один вид ошибок, у учеников с нарушением речи присутствуют и преобладают ошибки различного характера;

3) учащиеся с нормальным речевым развитием оказались более успешны при прогнозировании в сочетаниях слов. Для них оказались более характерными ошибки орфографии, а ответы учеников с нарушением речи практически в одинаковом количестве содержат орфографические и грамматические ошибки, встречается большее количество смысловых ошибок. В целом дети обеих групп чаще допускали грамматические ошибки, чем ошибки смысловые, т.е. при затруднениях давали ответы, больше руководствуясь смысловым прогнозированием, чем грамматическим;

4) при прогнозировании на уровне предложений у учащихся с нарушением речи более часто отмечаются смысловые ошибки, нарушение морфологической сочетаемости слов и орфографические ошибки. У школьников с нормальным речевым развитием смысловые ошибки единичны, в основном присутствуют ошибки орфографии;

5) учащиеся с нарушением речи, по сравнению с другой группой испытуемых, при прогнозировании текста чаще демонстрировали отказ от ответа, а также нарушения смысла текста. Ученики с нормальным речевым развитием в целом показали более высокие результаты текстового прогнозирования.

Таким образом, учащиеся обеих групп допускают различные ошибки смыслового и грамматического прогнозирования, однако для учеников с нарушением речи ошибки представлены более разнообразно и в большем количестве.

При составлении дидактических упражнений по развитию вероятностного прогнозирования речи для детей с ОНР мы опирались на изученную нами литературу, данные констатирующего эксперимента, возраст детей и уровень их речевого развития, а также основные дидактические принципы. В целом можно выделить особенности подобранных дидактических упражнений:

- выполняются как в устной, так и в письменной форме;
- проводятся в определенной последовательности, от простого к сложному;
- проводятся с использованием наглядности, и с опорой на слуховой анализатор;
- могут быть коллективными и индивидуальными;
- включаются в учебную ситуацию и носят творческий характер;
- включают работу над словами одного семантического поля, чтобы облегчить поиск слов, а также для расширения ассоциативных связей, что в дальнейшем упростит процесс вербального прогнозирования.

В соответствии с направлениями работы мы выделили 3 блока упражнений.

1 блок – прогнозирование на уровне слов – включает следующие дидактические упражнения:

1) угадывание слова по сюжетной картинке, с использованием иллюстраций сказок и фразеологизмов;

2) угадывание слова через разгадывание ребусов и самостоятельное их создание, обмен ребусами с одноклассниками;

3) прогнозирование слова по первым слогам с ограничением слоговой структуры и без ограничения через разгадывание загадок и другие игры;

4) прогнозирование слов по слогам, находящимся в середине и конце слова через разгадывание загадок, или же самостоятельное прогнозирование с соотношением слова к определенной лексической теме.

2 блок – прогнозирование на уровне словосочетаний и предложений – включает следующие дидактические упражнения:

1) прогнозирование недостающих слов в словосочетаниях всех видов связи (согласование, управление, примыкание);

2) прогнозирование недостающих слов в предложении (в начале, конце, середине) на основе знаний и собственного опыта;

3) прогнозирование недостающих слов в предложении (в начале, конце, середине) на основе понимания лексико-грамматических и причинно-следственных связей.

3 блок – прогнозирование на уровне текста – включает следующие дидактические упражнения:

1) прогнозирование краткого и развернутого завершения текста на основе на основе понимания лексико-грамматических и причинно-следственных связей;

2) заполнение пропусков в текстах;

3) самостоятельное придумывание текстов на основе опорных слов;

4) создание рассказов по сюжетным картинкам;

5) придумывание рассказов по картинкам, создание собственного сюжета;

6) коллективное придумывание рассказов.

Мы предполагаем, что данный комплекс дидактических упражнений будет способствовать развитию смыслового и грамматического прогнозирования письменной речи на уровне слов, словосочетаний, предложений, текста у младших школьников с общим недоразвитием речи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бабина Г.В., Сафонкина Н.Ю. Слоговая структура слова: обследование и формирование у детей с недоразвитием речи. Учебно-методическое пособие. - М.: Книголюб, 2005. Серия «Логопедические технологии». - 96 с.

2. Бершанская О. Н. – Автореферат диссертационной работы на соискание степени к. пед. н. – Антиципация как средство повышения активной и осознанной деятельности младших школьников на уроках литературного чтения. 2009 г. – 40 с.

3. Дембицкая Н.В., Обухова Е.А., Бакулина Г.А. – Методика интеллектуального развития младших школьников на уроках русского языка — М.: Владос, 2006. – 280с.

4. Залевская А.А. Введение в психолингвистику: Российский государственный гуманитарный университет, 1999 – 356 с.

5. Зимняя И.А. Лингвopsихология речевой деятельности — М.: Московский психолого-социальный институт, Воронеж: НПО «МОДЭК», 2001. — 432 с.

6. Лугарева Л.В. Формирование навыка социально-вероятностного прогнозирования у детей 7-11 лет : автореферат дис. ... кандидата психологических наук : 19.00.07 / Иркут. гос. пед. ун-т. - Иркутск, 2005. - 21 с.

ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЦИПАЛЬНОЙ СХЕМЫ И ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ ГИДРООБЪЁМНОЙ ТРАНСМИССИИ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ МАШИНЫ

Вологдин А.В.

студент Высшей инженерной школы, vologdin.a.v@mail.ru

Научный руководитель: Цехмистрова Т.Е., ассистент кафедры транспортно-технологических машин, оборудования и логистики

Многочисленные исследования показывают, что Арктическая зона богата природными ресурсами. Их освоение может сыграть важную роль в развитии экономики Российской Федерации, поэтому в настоящее время эта тема активно обсуждается правительством. Северный Арктический федеральный университет позиционирует эту задачу, как одну из главных своих миссий. Зона Арктики имеет тяжёлый климат, отличающийся низкими температурами, большим количеством снежных и ледяных покрытий, сильными ветрами.

В связи с этим появляется необходимость проектирования специализированной транспортно-технологической техники, которая должна обеспечивать необходимую проходимость и безопасность работы. При проектировании современных транспортно-технологических машин становятся актуальными вопросы улучшения динамических характеристик трансмиссии, повышение защитных свойств и безопасности, снижение трудоёмкости работы водителей и операторов. В связи с широким развитием гидравлического оборудования, решить эти вопросы позволяет применение гидрообъёмной трансмиссии.

В качестве базовой транспортно-технологической машины был принят двухосный вездеход «ТРЭКОЛ» 39445. Структурная схема трансмиссии приведена на рис. 1 [1].

Для привода гидрообъёмной трансмиссии выбираем дизельный двигатель ЗМЗ-5143.10. Внешний вид двигателя приведён на рис. 2 [2].

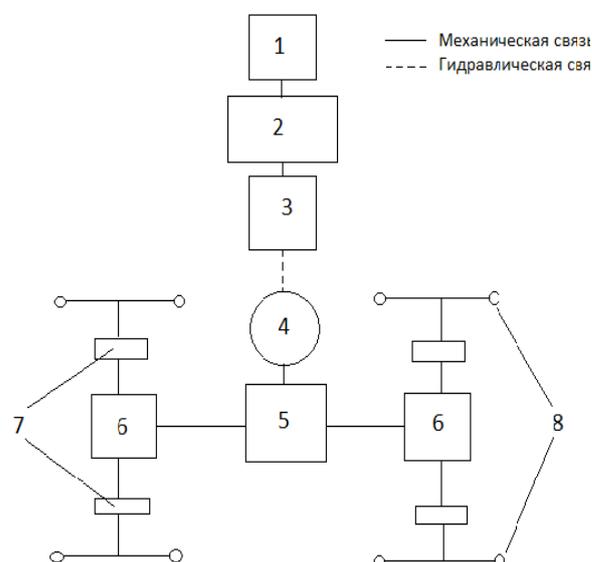


Рис. 1. Структурная схема трансмиссии: 1 – ДВС; 2 – приводной редуктор; 3 – гидронасос; 4 – гидромотор; 5 – раздаточная коробка; 6 – главная передача; 7 – конечная передача; 8 – колеса машины



Рис. 2. Двигатель ЗМЗ-5143.10

Номинальное давление системы влияет на габаритные размеры, материалoёмкость, стоимость и надёжность работы гидропривода. Для транспортно-технологической машины, в соответствии с нормальным рядом давлений по ГОСТ 12445-80, было принято давление системы $p_{\text{ном}} = 20 \text{ МПа}$ (гидропривод высокого давления) [3].

С учётом режима работы гидропривода, диапазона рабочих температур, давления в гидросистеме, скорости движения исполнительных механизмов, а также рекомендаций заводов-изготовителей по ГОСТ 17479.3-55, была выбрана рабочая жидкость ГМ-50 [4].

Гидромотор подбирается исходя из условия необходимости преодоления момента сопротивления на колёсах. Был принят аксиально-поршневой реверсивный гидромотор 310.3.56. Гидравлическая схема гидромотора приведена на рис. 3 [5].

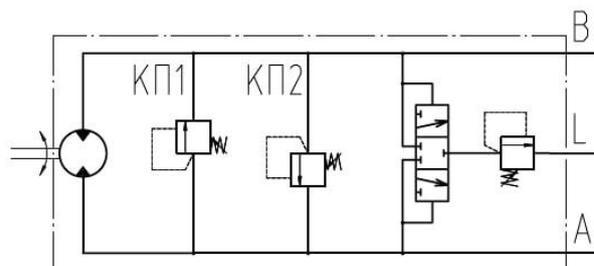


Рис. 3. Гидравлическая схема гидромотора: А, В – рабочие линии; L – порт контроля давления подпитки; КП1, КП2 – предохранительные клапаны

Гидронасос выбирается исходя из способа регулирования и рабочего давления системы, он должен обеспечить необходимую подачу для питания гидромотора. Был подобран регулируемый реверсивный гидронасос 416.0.71 с сервоуправлением. Гидравлическая схема гидронасоса приведена на рис. 4 [6].

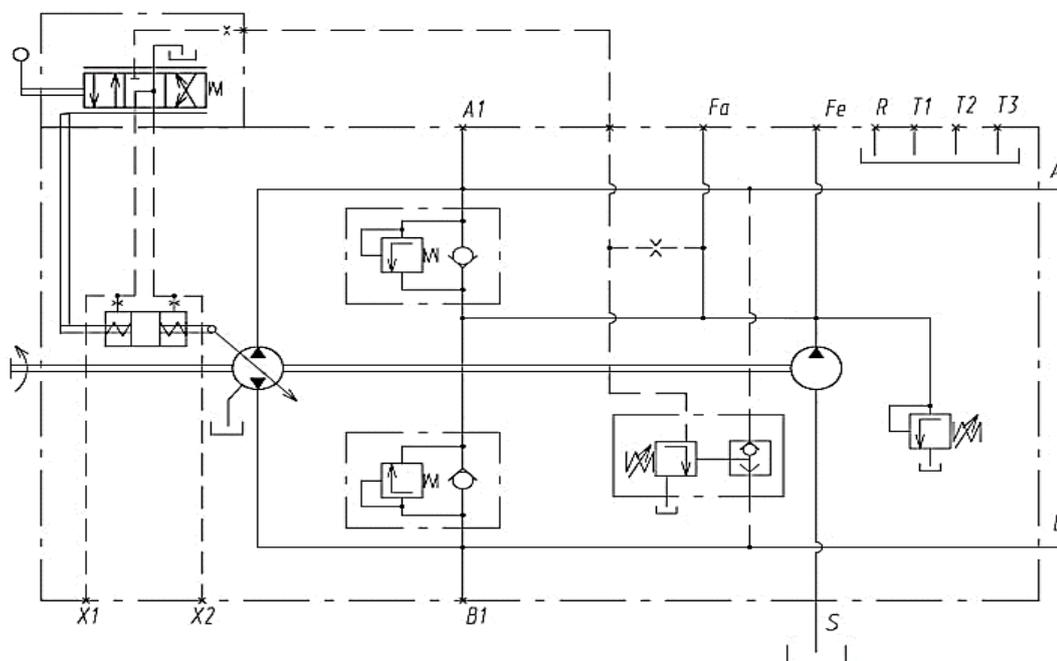


Рис. 4. Гидравлическая схема гидронасоса системы

А, В – порты присоединения рабочих линий; А1, В1 – порты контроля рабочих давлений; X1, X2 – порты контроля давления управления; Т1, Т2 – порты присоединения дренажных линий; Т3 – порт установки датчика частоты вращения вала; R – выпуск воздуха; S – порт линии всасывания насоса подпитки; Fa – порты подсоединения фильтра; Fe – порты контроля давления подпитки

В качестве базовой схемы была принята схема гидростатической трансмиссии ГСТ-90 с регулируемым насосом и нерегулируемым мотором. Гидрообъемная трансмиссия имеет два контура: основной рабочий контур и вспомогательный, обеспечивающий дренаж и теплообмен системы. Общая гидравлическая схема гидрообъемной трансмиссии проектируемой машины приведена на рис. 5 [7].

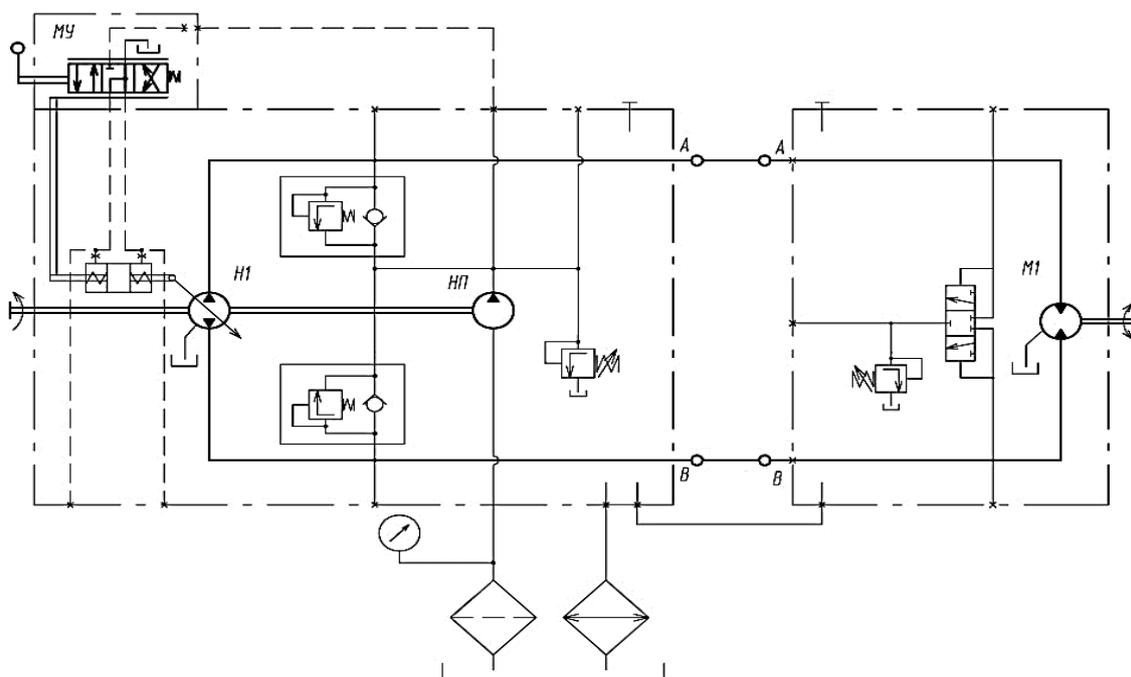


Рис. 5. Общая гидравлическая схема гидрообъемной трансмиссии проектируемой машины: Н1 – гидронасос; НП – насос подпитки; М1 – гидромотор; МУ – устройство управления

Разработанная гидравлическая схема гидрообъемной трансмиссии может применяться для двухосных колёсных вездеходов, работающих в тяжёлых эксплуатационных условиях Крайнего Севера.

Гидравлические трансмиссии хорошо подходит для использования на транспортно-технологических машинах, так как имеет ряд преимуществ перед механическими трансмиссиями. Передача энергии по средствам жидкости позволяет плавно и бесступенчато изменить в широком диапазоне передаваемое усилие к колёсам. Это обусловлено малым числом механических деталей, которые имеют фиксированное передаточное отношение, зависящее от их формы. Реверсивность, плавность хода и возможность движения на малых скоростях для транспортно-технологических машин имеет важное значение, так как позволяет преодолевать труднопроходимые участки местности (размытые участки гравийных дорог, болота, овраги и т.д.).

Уменьшение числа механических звеньев открывает широкие возможности для применения различных компоновок трансмиссии. Её компоненты имеют достаточно компактные размеры при хороших показателях выходных параметров. А гидрелинии можно провести практически в любую нужную точку машины.

ЛИТЕРАТУРА

1. ТРЭКОЛ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.trecol.ru> (дата обращения: 25.04.2017)
2. Дизельный двигатель ЗМЗ-5143.10 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.uazbuka.ru/engine/eng5143.html> (дата обращения: 25.04.2017)
3. ГОСТ 12445-80. Гидроприводы объёмные, пневмоприводы и смазочные системы. Номинальные давления.
4. ГОСТ 17479.3-85. Масла гидравлические. Классификация и обозначение.
5. ОАО «Пневмостроймашина» Нерегулируемые аксиально-поршневые насосы и гидромоторы серии 310. Технический каталог URL: http://www.psm-hydraulics.ru/gallery/product/238/10_2.pdf (дата обращения: 27.04.2017).
6. ОАО «Пневмостроймашина» 416 серия. Регулируемый аксиально-поршневые насосы с наклонной шайбой. Технический каталог [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.psm-hydraulics.ru/gallery/product/251/31_2.pdf (Дата обращения: 27.04.2017)
7. ОАО «Пневмостроймашина» ГСТ-71, ГСТ-90. Гидростатические трансмиссии. Руководство по эксплуатации и обслуживанию [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.gidro.ru/files.images/gst.pdf> (дата обращения: 27.04.2017)

ПРОБЛЕМЫ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СУДОСТРОЕНИЯ РОССИИ

Воробьева В.М.

магистрант 2 курса Гуманитарного института, valeriavorobjova@mail.ru

Научный руководитель: Высоцкая Т.Р., канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры «Экономики и менеджмента» гуманитарного института

Судостроение, как и большая часть промышленности России, переживает сложные времена и сейчас как никогда важно определить те типы судов, строительство которых не только обеспечит предприятия заказами сегодня, но и позволит создать задел технических и научных разработок для дальнейшего развития.

Раньше высокий научно-технический уровень отечественного судостроения, являвшегося, по сути, в основном военным кораблестроением, обеспечивался тем, что корабли строились, прежде всего, для советского военно-морского флота, противостоявшего флотам НАТО и в первую очередь США.

Таким образом, холодная война, противостояние двух военно-политических блоков, первоочередное финансирование военно-промышленного комплекса способствовали созданию кораблей действительно уникальных по своим тактико-техническим характеристикам. Поставки же этих кораблей на экспорт носили характер не коммерческих сделок, а передач дружественным режимам в рамках военно-политической помощи [2].

Время прошло, отечественный ВМФ снизил объемы заказов отечественной промышленности, проекты кораблей устарели, но пока еще экспортируются, порой в те же страны, сегодня уже на коммерческой основе. Следует констатировать, что конкурентоспособность российского кораблестроения значительно снизилась. Также снизилась в сопоставимых ценах и стоимость самих кораблей, хотя и неоднократно модернизированных, вследствие длительной постройки и отсутствия вложений в основные средства производства в последние два десятилетия.

За те годы, когда в России принимали многочисленные программы «возрождения флота», судостроение развитых стран сделало качественный скачок и ушло на новый более высокий уровень. Если в российском судостроении занято почти 200 тыс. человек, а объем выпускаемой продукции колеблется в пределах 70-90 тыс. т, то судостроение Германии производит ежегодно 1200 тыс. т при числе работающих всего 20 тыс. [2].

Как и многие другие сегменты машиностроения, в 1990-е гг. судостроительная отрасль оказалась в глубоком кризисе. Хотя с 1999 г. финансирование отрасли было увеличено, «советские» объемы производства остаются для судостроительной промышленности недостижимой величиной. Так, объем товарного выпуска, измеренный в суммарном тоннаже кораблей и судов, сданных заказчику в период 2006 – 2010 гг., составил около 80 000 тонн, что более чем в 8 раз меньше тоннажа сданных кораблей за период 1986-1990 г. Только при очень благоприятных финансовых условиях модернизированная судостроительная база позволит выйти в ближайшем будущем на объемы, соответствующие примерно 50 % объема работ отечественного судостроения, выполняемых в 70 – 80-е годы (рис. 1) [2].

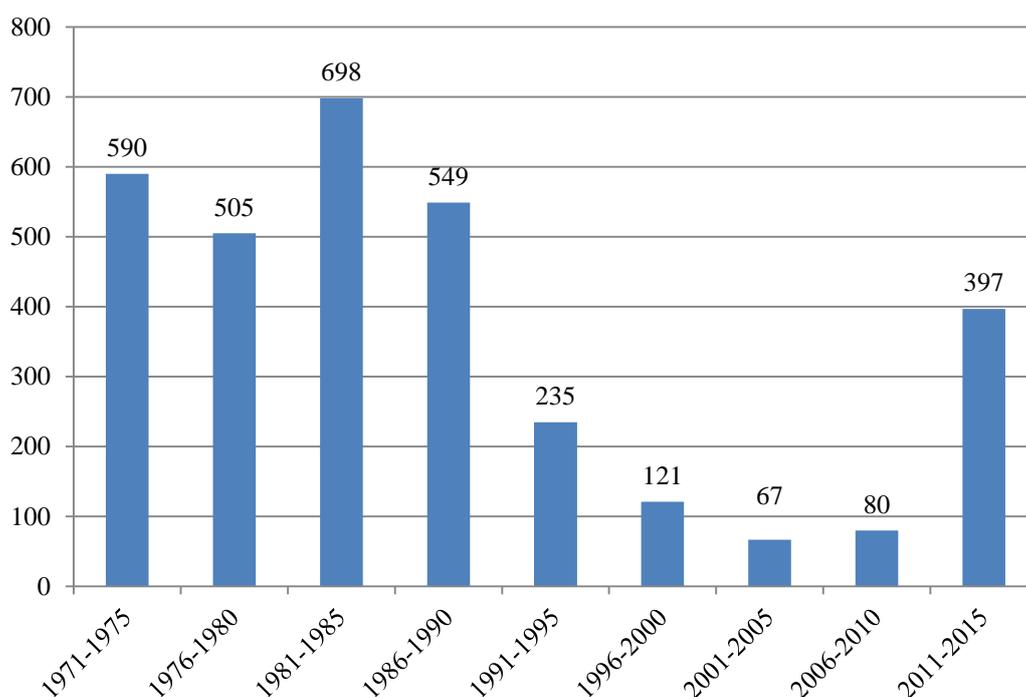


Рис. 1. Суммарный тоннаж кораблей и судов, сданных судостроительной промышленностью, тыс. т

Особенности развития судостроения в России выразились в том, что собственно «судостроительная промышленность», сегодня это 107 промышленных предприятий и 56 научно-исследовательских институтов и конструкторских бюро, была сосредоточена на строительстве кораблей Военно-Морского флота и крупных и технически сложных гражданских судов [1].

Одним из последствий такого подхода явилась неспособность отечественной промышленности строить такие классы судов, как крупные морские и речные пассажирские суда, газовозы, морские земснаряды, ввиду отсутствия соответствующего опыта, научных школ, специализированных предприятий. Главной же проблемой отечественного судостроения, безусловно, является отсутствие в ее составе предприятий способных вести постройку судов дедвейтом 100 тыс. т и более [1].

Перспективными продуктовыми и коммерческими направлениями развития отечественного судостроения являются:

- специальные суда и морская техника для освоения шельфовых месторождений углеводородов и судоходства по северному морскому пути;
- флот для рыбной отрасли;
- грузопассажирские суда для речного судоходства.

Согласно данным статистики, Россия имеет 44 000 км морских границ и примыкающую к ним двухсотмильную зону экономических интересов. На российской шельфовой зоне находится 25 % мировых запасов углеводородного сырья. 82 % внешней торговли обслуживаются морским транспортом. Россия переваливает через свои порты 400 млн т грузов в год, из них 300 млн – экспортные грузы. Сто тысяч километров внутренних водных путей, идущих вдоль меридианов, пересекаются с железнодорожной сетью России, в основном расположенной по параллелям, что образует уникальную логистическую матрицу [2].

В российском судостроении трудится примерно 150 000 человек. Российское судостроение занимает примерно 1,8 % объема мирового судостроения в стоимостном выражении. Судостроительная промышленность России включает в себя 45 проектных организаций и научных центров судостроительного профиля, более 50 верфей и судоремонтных заводов, более 200 предприятий-комплектаторов [3].

Российское государство выделяет большие средства на развитие судостроения. Так, Федеральные Целевые Программы России (ФЦП) до 2020 года предусматривают 538 млрд руб., более 1,3 млрд евро в год. Это в 7 раз больше, чем государственная поддержка научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) в Корее. Финансовая поддержка государством российского судостроения, в том числе НИОКР, в настоящее время весьма значительна [3].

В настоящее время возникает важный механизм государственной поддержки отечественного судостроения в форме особых экономических зон, в частности территорий опережающего развития (ТОР). Примером является ТОР «Большой Камень» в Приморском крае, нацеленная на развитие российского судостроения [1].

За последние 12 лет происходил рост финансирования судостроения. В 2015 г. в сопоставимых ценах финансирование судостроения с учетом экспортных заказов более чем удвоилось по сравнению с периодом 2000-2003 гг. В среднем около 70 % составляет доля военного кораблестроения, на котором Россия специализируется исторически. Начиная с 2009 г. вырос и выпуск гражданской продукции. Однако о восстановлении потенциала отрасли говорить рано: только при очень благоприятных финансовых условиях модернизированная судостроительная база позволит выйти в 2015 г. на объемы, соответствующие примерно 50 % объема работ отечественного судостроения, выполняемых в 70 – 80-е годы [2].

По данным исследования: Итоги 2017-2018 годов, подготовленного специалистами ИА INFOLine, отечественная отрасль по итогам 2017 года продемонстрировала сокращение натуральных показателей по объему строительства новых судов. За прошедший год российскими верфями было завершено строительство 150 крупных судов и кораблей (от 20 до 150 тыс. т), что на 11% ниже аналогичного показателя 2016 года. Совокупный тоннаж сданных в 2017 году судов при этом на 5% выше уровня 2016 года, что в первую очередь, связано с увеличением среднего размера строящихся судов гражданского назначения.

Гособоронзаказ по-прежнему формирует большую долю сдаточной программы российских верфей: на военные корабли пришлось 60% от общего числа построенных судов. В денежном выражении данный показатель и вовсе превышает 70%. Для сравнения – в 2011-2012 гг. на долю военного кораблестроения приходилось около 35-40% от общего количество сдаваемых судов.

До 2020 года запланирована сдача более 400 крупных гражданских и военных судов, из которых на продукцию военного назначения приходится 60% в количественном выражении. В то же время совокупный тоннаж планируемых к сдаче в ближайшие три года военных кораблей составляет 37-40%, а остальные 60-63% приходятся на продукцию гражданского судостроения.

Основную озабоченность вызывает не объем производства как таковой, а накопленные в отрасли структурные проблемы, которые ставят под вопрос реализацию ключевых показателей государственных программ, как в военном, так и в гражданском сегменте судостроения [2].

Характерным для российского судостроения является низкий уровень серийности, что негативно сказывается на себестоимости, качестве, сроках выпуска продукции. В гражданском сегменте мелкосерийность в основном связана с дефицитом платежеспособного спроса. В военном кораблестроении – с деградацией производства оборудования и комплектующих, прежде всего, современного радиотехнического и радиоэлектронного оборудования, вооружения, энергетических установок. Свое влияние оказывает также сложившаяся в советские времена традиция внесения частых изменений в проект, с внедрением их в строительство, вместо проработки «пакетов» модернизации с запланированным синхронным переходом на строительство усовершенствованного варианта того или иного изделия [2].

Судостроение объективно относится к отраслям, обладающим большим научно-техническим и производственным потенциалом, способным влиять на развитие технологий в смежных отраслях промышленности.

Как возможный вариант развития судостроительной отрасли и в первую очередь военного кораблестроения предлагается рассмотреть создание трех-уровневой структуры отрасли:

Первый уровень – государственные судостроительные предприятия, осуществляющие строительство и средний ремонт кораблей с модернизацией;

Второй уровень – эффективно функционирующие частные предприятия, осуществляющие сервисное обслуживание кораблей и судов, с передачей им в аренду «тяжелых» активов за символическую арендную плату на длительный срок на условиях безусловного исполнения взятых обязательств, формирования новых рабочих мест, модернизации полученных в аренду мощностей;

Третий уровень – специализированные частные предприятия, выполняющие небольшие объемы сервисного обслуживания отдельных систем и механизмов кораблей и судов [2].

Применение вышеуказанного варианта развития предприятий и комплексных подходов к решению системных проблем судостроения при государственной поддержке отрасли позволит в относительно короткие сроки создать эффективно функционирующую систему кораблестроения, обеспечить выполнение заданных объемов работ и в целом реализовать государственную программу вооружения (ГПВ) 2011-2020 гг. в установленные сроки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ветрова Е.Н. Проблемы управления конкурентоспособностью Российского судостроения // Научный электронный архив. Режим доступа: <http://econf.rae.ru/article/6147>.
2. Сенюшкин Н.С. Концепция развития современного судостроения / Н.С. Сенюшкин, К.А. Телегина // Молодой ученый – 2015. – № 4. – Т. 1. – 359 с.
3. РБК. [Электронный ресурс]: ведущий мультимедийный холдинг России. – Режим доступа: <https://marketing.rbc.ru/articles/10139/>

ОБРАЗ ХУДОЖНИКА В РАССКАЗЕ В.В. НАБОКОВА «ОБЛАКО, ОЗЕРО, БАШНЯ»

Воробьёва Д.Н.

студентка Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, darya.vorobjova@yandex.ru

Научный руководитель: Давыдова А.В., к. филол. н., доцент

С давних пор предметом исследования литературоведов выступает герой произведения. Анализ образа героя способен привести к раскрытию авторского замысла и идей. История литературы насчитывает множество типов героев, ко-

торые являются отражением эпохи, исторических изменений, общественных настроений, существующих в данный период эстетических и нравственных идеалов, распространенных моральных установок и ценностей. Однако тип героя не всегда закреплён за каким-то конкретным этапом развития литературы. Одним из «вневременных» типов является художник. Безусловно, в зависимости от социальных особенностей, образ художника, возникающий на разных этапах литературного процесса, будет иметь определенные отличия, однако сущность его будет узнаваема всегда. На сегодняшний день в литературоведении еще нет четкого определения понятия «образ художника». «Образ художника» – эстетическое понятие, обозначающее целостное представление о творце произведений искусства, его роли и функции в обществе. [1] Такое определение даёт «Краткий словарь по эстетике». Мы же понимаем под образом художника некоего героя с поэтическим мироощущением, специфическим взглядом на мир, отличающим его от окружающих. Художникам по натуре не обязательно обладать творческой профессией, поскольку для них искусство – это сама жизнь. Созидание и творчество таких героев заключено в нетипичном взгляде на детали, творческом восприятии жизни.

Яркий пример такой личности представлен в рассказе Владимира Владимировича Набокова «Облако, озеро, башня». Основной прием, используемый автором для выделения образа художника среди массы остальных героев, является противопоставление. Благодаря ему можно четко увидеть и разграничить те черты личности, которые автор ценит, и те, которые не приемлет в людях. В рассказе противопоставляются обыватели с их образом жизни (немцы) и художник (Василий Иванович). События рассказа происходят в Берлине, где русский эмигрант и его попутчики отправляются на прогулку.

В немцах попутчиках автор воплощает стихию фашизма, тоталитаризма, ограниченность, стремление оказывать давление – все это он отрицает, как недопустимую сущность, которая разрушает гармонию жизни. Василий Иванович, напротив, воплощает стремление к красоте, гармонии, мечте, что трепетно называет «*моя любовь*». Это составляет идеал его жизни, к которому он стремится. Возникает трагический конфликт между эстетически одаренным человеком, способным восхищаться природой и видеть красоту и пошлым, пустым, грубым обществом, принуждающим героя принимать их жизнь и стать как они.

Антитеза возникает в ряде деталей. Иллюстрируется она выбором имен: типичное русское имя и отчество – Василий Иванович – создают образ простого человека, а имена: Шрам, Шульц, Грета – подчеркнута немецкие. К ним автор не скрывает отрицательного отношения. Скромности, деликатности Василия Ивановича противопоставлены шумные, пошлые немцы. Говоря о главном герое, автор подчеркивает его русскую душу.

Несмотря на то, что в тексте нет развернутого описания персонажа, читателю легко увидеть его при помощи деталей, которые указывают на отношение автора к Василию Ивановичу. Он с любовью говорит о герое, выражает по отношению к нему симпатию: «Она [рубашка], впрочем, была велика этому милочку, коротковатому человеку, всегда аккуратно подстриженному, с умными и добрыми глазами». Автор во внешности Василия Ивановича подчеркивает его

«коротковатость» – это слово по звучанию ассоциируется с лексемами «кроткий», «аккуратность», усиливающими характерные черты героя – добродушие и миролюбие.

В описании немцев автор заостряет внимание на телесных деталях, делает акцент на описании не внутреннего мира, а внешности, в которой выделяет противоположные главному герою черты: долговязость, огромные рты, необыкновенная растительность, рыжий цвет волос героев, словно у клоунов, которые как гирями перекидываются «пудовыми шутками». Мотив циркачества и клоунады здесь не случаен. Автор таким образом осуждает, высмеивает идеологию фашизма, показывает её глупость, ограниченность, пошлость и дикость.

Поезд – некая модель фашистского общества, которое подчиняет себе каждого, пытается загнать в рамки Василия Ивановича, потому что он другой. Показателен мотив игры как сопутствующий поездке героев. Игры немцев дикие, пошлые, примитивные: «... женщины ложились на выбранные лавки, а под лавками уже спрятаны были мужчины, и вот, когда из-под той или другой вылезала красная голова с ушами или большая, с подъябочным направлением пальцев, рука (вызывавшая визг), то и выяснялось, кто с кем попал в пару. Трижды Василий Иванович ложился в мерзкую тьму, и трижды никого не оказывалось на скамейке, когда он из-под нее выползал. Его признали проигравшим и заставили съесть окурок» [2, с.194].

Эта «забава» кажется герою унижительной и оскорбительной, он не понимает ее смысл, она не доставляет ему никакого удовольствия. Василий Иванович не чужд игре, но его игра – интеллектуальная. В поездке герой читает томик стихотворений Тютчева и наслаждается рождающейся игрой слов: «*Мы слизь. Реченная есть ложь*». Так необычно и по-новому начинает звучать строчка из стихотворения «Silentium». Такое сотворчество с поэтом показывает, насколько восприимчива и чувствительна душа героя, которому близко наслаждение поэзией, красотой и многогранностью слов.

Немцы, в противоположность Василию Ивановичу, искусством не наслаждаются. Их развлечения направлены на внешний мир, причем в искаженной, пошлой форме. Их песня превращается в «неразбочивый рев», а ее текст больше похож на некий гимн, призывающий распротиться с тревогой и сомнениями. Они не способны заглядывать внутрь себя, все их развлечения созданы для того, чтобы все общество испытывало одни и те же примитивные эмоции. Они не являются отдельными личностями, самостоятельными людьми со своими мечтами, переживаниями, чувствами, а наоборот сливаются «...*постепенно, срастаясь, образуя одно сборное, мягкое, многорукое существо, от которого некуда было деваться*» [2, с.192-193]. Индивидуальное, частное у Набокова противопоставляется коллективному, толпе.

Поэтическая натура Василия Ивановича способна улавливать даже в бытовых вещах прекрасное: «...*смотрел иногда на сочетание каких-нибудь совсем ничтожных предметов – пятно на платформе, вишневая косточка, окурок, - и говорил себе, что никогда-никогда не запомнит и не вспомнит более вот этих трех штучек в таком-то их взаимном расположении, этого узора, который однако сейчас он видит до бессмертности ясно; или еще, глядя на кучку детей,*

ожидающих поезда, он изо всех сил старался высмотреть хоть одну замечательную судьбу – в форме скрипки или короны, пропеллера или лиры...» [2, с.191]. Созерцание природы – это главная потребность души Василия Ивановича. Природе он признается в любви, ею восхищается, к ней тянется: «Перистые облака, вроде небесных борзых ... полянка, терраса, - такое полное выражение нежной, благожелательной красоты, - что, кажется, вот бы остановить поезд и - туда, навсегда, к тебе, моя любовь...» [2, с.190].

Конфликт между Василием Ивановичем и немцами оказывается неизбежными из-за их различий в понимании жизни. Но он не «воюет» с той системой, которая создана пассажирами, он является пассивным участником событий, поскольку все переживания он держит внутри себя, своего мира.

Кульминацией конфликта становится решение Василия Ивановича остаться с облаком, озером, башней. Чувства героя переданы через описание пейзажа, пронизанного нежностью и любовью: «чистое, синее озеро с необыкновенным выражением воды», «именно, именно этот, по невыразимой и неповторимой согласованности его трех главных частей, по улыбке его, по какой-то таинственной невинности, - любовь моя!», «высилась прямо из дактиля в дактиль старинная черная башня», «дом, пегий, двухэтажный, с прищуренным окном под выпуклым черепичным веком» [2, с.195]. Именно этого и ждал всю жизнь герой. В этом пейзаже сложилось все то, что было важно его поэтической душе. Он хочет стать частью этой гармонии и красоты.

Немцы же не видят того, что видит и любит Василий Иванович. Они сидят спиной к тому прекрасному пейзажу, которой возвысил душу героя. Попутчикам не дано понять и увидеть красоту природы, их души не способны откликнуться на прекрасное. Поэтому их непонимание переходит из морального разрушения в физическое. Агрессия и ненависть к герою возникают из-за осознания, что он другой, лучше их. Для того, чтобы выход за рамки не произошел, они буквально уничтожают героя.

После такого перелома герой чувствует, что больше не сможет жить в этом мире. Обретение и потеря счастья, насилие и злоба немцев разрушают его душу.

Образ героя, возникающий здесь, – художник, который стремится слиться в гармонии с природой. Его поэтическая натура находится в поиске своего маленького, тихого счастья, к которому он сумел приблизиться, но которое у него жестоко отняли. Герой становится жертвой огромной слаженной системы, натиску которой противостоять не может.

Таким образом, Набоков создает в «Облаке, озере, башне» образ художника, который остался непонятым и поэтому, сломленным обществом. Герой был способен видеть красоту в обыденных вещах, деталях, которые другими остаются незамеченными. Слиться с найденным раем ему не дала система, но вернуться к той прежней жизни герой уже не может.

ЛИТЕРАТУРА

1. Краткий словарь по эстетике [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://esthetiks.ru/obraz-hudozhnika.html> Дата обращения (03.02.2018).
2. Набоков В.В. сб. Весна в Фиальте. – СПб.: Азбука, 2013. – С.187 – 198.

РАЗЛИЧИЯ В ПОДХОДАХ К ТЕРМИНУ «ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

Воронцова А.А.

студент Высшей школы экономики, управления и права, cat.bolt@yandex.ru

Научный руководитель: Смирнова И.В., к.э.н, доцент кафедры финансов и кредита Высшей школы экономики, управления и права САФУ

Современная экономическая ситуация отличается крайней нестабильностью и динамизмом, что повышает риски хозяйственной деятельности. Это приводит к негативным последствиям, вплоть до банкротства юридического лица. Согласно статистическому исследованию, проведенному Некоммерческим партнерством «Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования» (ЦМАКП) в Российской Федерации во второй половине 2016 года началось формирование новой волны банкротств, интенсивность которых приблизилась к пиковым значениям 2009 года. Более четверти банкротов – молодые компании, возраст которых не превышает 5 лет [2]. Несмотря на то, что большой удельный вес в структуре банкротов занимали фирмы-однодневки, также прекратили свою деятельность и системообразующие предприятия. Банкротство большинства из них было вызвано внутренними причинами. Таким образом, для организации является важным оценить уровень своей «экономической безопасности» и оперативно ею управлять.

Данное понятие получено объединением двух слов: существительного «безопасность» и прилагательного «экономическая». Согласно толковому словарю Т.Ф. Ефремовой под безопасностью понимается «отсутствие опасности» [4]. Данное определение не может быть использовано ни в практических, ни в исследовательских целях, так как понятие «опасность» для экономической системы не определено. Кроме того, необходимо учитывать и процесс исторической трансформации термина, связанный с развитием социальных институтов.

Термин «экономическая безопасность» прошёл долгий путь развития, первоначально он был связан с деятельностью государства и проблемами «национальной безопасности». В 30-е годы XX века в США данный термин связывали с возможностью преодоления экономического кризиса, охватившего страну, а в 1990 г. на международной конференции в Лиссабоне было заявлено о существовании тесной взаимосвязи её с военно-политическим статусом. В то же время термин начали широко применять относительно предприятий и физических лиц. Например, в отечественных учебниках 1990-х годов, эта категория увязывается с сохранностью имущественного комплекса, а также отсутствием противоправных действий, как со стороны третьих лиц (конкурентов, поставщиков и государства), так и со стороны работников. До сих пор данное определение применяется, однако считается наиболее узким.

В настоящее время отсутствует однозначная трактовка понятия, как по отношению к национальной экономике, так и организации. Трудности в унификацию категории вносит и то, что в РФ законодательно не закреплена основополагающая терминология, связанная с обеспечением безопасности. Данные положе-

ния содержались в законе РФ от 5 марта 1992 г. № 2446-1 «О безопасности», однако с в новом законе «О безопасности» от 2010 года они отсутствуют [1].

Анализ различных трактовок показывает, что термины безопасности по отношению к предприятию и к государству достаточно похожи, часть авторов объединяет их в одно определение: Ярочкин В.И., Тамбовцева В.Л. Однако, если объектом защиты в первом случае является само предприятие, государство защищает интересы населения, которое проживает на его территории. В этом выражается его социальная функция. Теснота взаимосвязи между экономической безопасностью предприятия и государства проявляется не только в схожести определений, экономическая безопасность организации - это один из элементов защиты безопасности государства. В то же самое время, уровень национальной безопасности (финансовая и политическая стабильность, качество жизни населения и т.д.) влияет на состояние хозяйствующих субъектов.

Большинство исследователей сходятся во мнении, что отсутствует один универсальный термин безопасности и их надо изучать в совокупности. Синонимичными определениями этого термина часто являются: «эффективность», «устойчивость», «скорость адаптации», «способность к гомеостазу, то есть постоянству внутренней среды» и т.д. Например, Ромащенко Т.Д. пишет: «Различные определения экономической безопасности-это равноправные, дополнительные описания термина» [5]. Существующие противоречия между определениями действительно невозможно устранить, классификация терминов по нескольким основаниям представлено в табл. 1.

Таблица 1. Классификация терминов экономическая безопасность

Основание для классификации	Признак классификации	Барт А.А	Олейникова Е.А.	Соколинский В.М.	Ярочкин В.И.	Тамбовцева В.Л.	Набойченко С.С.	Миронова О.А	Шлыков В.В
Сущность экономической безопасности	Состояние субъекта	+				+			+
	Совокупность свойств (характеристик) объекта						+		
	Организационная совокупность				+				
Цели экономической безопасности	Достижение целей системы (эффективность)	+		+		+			
	Мера гармонизации интересов								+
	Устойчивость (стабильность) функционирования		+	+			+		
	Защита от угроз		+		+		+	+	+
Способы достижения цели	Эффективное использование ресурсов		+	+					
	Совокупность взаимосвязанных мероприятий			+	+				
	Способность к адаптации						+		

Существует два наиболее выраженных подхода относительно цели «экономическая безопасность». Сторонники первого подхода, оперируют понятием угроза и потенциальный ущерб (например, Шлыков В.В., Ярочки В.И.), а второго подхода – эффективность и развитие (например, Барт А.А., Соколинский В.М.). Эти взгляды не противоречат друг другу, однако второй является более широким и позволяет оценить не только настоящие, но и потенциальные угрозы. Афоцев С.А. объединяет и расширяет эти подходы, по его мнению, ЭБ можно дать определение через термин «интересы», «устойчивость» и «независимость».

Часть авторов (например, Кочерыгина Т.Е) описывают безопасность, как комплекс неких качеств, конкурентных преимуществ или свойств организации, которые позволяет ей защищаться от внутренних и внешних угроз. Однако, данная трактовка подразумевает их постоянство. Также, по мнению Олейниковой Е.А. и Барта А.А., безопасность – это состояние предприятия в конкретный момент времени, что также не является точным, так как не позволяет судить о его состоянии в будущем.

Основные выводы, которые можно сделать исходя из анализа представленных трактовок понятия сводятся к следующим положениям:

- необходимо учитывать, как внутренние (действие персонала, управленческие решения и т.д.), так и внешние (контрагенты, налогообложение и т.д.) источники опасности;
- изучение данной категории должно соотноситься с целями фирмы;
- данная категория не может изучаться отдельно от других видов безопасности: психологической, научно-технической и т.д.

Так как данная категория очень обширна, её сущность раскрывается в её направлениях (представлено на рис. 1). Как мы видим, этот термин охватывает все элементы внутренней среды предприятия.



Рис. 1. Направления экономической безопасности

Таким образом, можно прийти к заключению, что под экономической безопасностью предприятия понимается возможность предприятий устойчиво

функционировать в течение длительного периода времени, а при существенных изменениях экономических условий, способность быстро адаптироваться к ним. В основе оценки уровня экономической безопасности должен быть интегральный показатель, рассчитанный с учетом вероятности наступления негативных последствий.

Данное определение позволяет одновременно учесть несколько подходов, так как устойчивое функционирование подразумевает выполнение организацией своей целевой функции, в противном случае существование такой фирмы было бы нецелесообразно. Способность же быстро адаптироваться к изменяющимся условиям предполагает оценку существующих угроз и предотвращение неблагоприятных последствий. Для этого, предприятию необходимо подготовить программу обеспечения экономической безопасности и комплекс контрольных мероприятий.

Финансовая безопасность остается основным направлением экономической безопасности, так как именно финансовые показатели и возможность выполнения обязательств фирмой является основой для оценки её кредитоспособности и вероятности банкротства. Также сегодня возрастает интерес к таким компонентам, как информационная безопасность и конкурентная разведка, кадровая безопасность, взаимодействие с государственными структурами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Закон РФ «О безопасности» от 5 марта 1992 г. № 2446-1 (в ред. ФЗ от 2.03.2007 г. № 24-ФЗ) // СПС «Консультант -Плюс».
2. Банкротства юридических лиц в России: основные тенденции. II квартал 2016 // Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.forecast.ru/_ARCHIVE/Analitics/PROM/2016/Bnkrpc-2-16.pdf (дата обращения: 11.01.2018).
3. Климочкин О.В. Экономическая безопасность промышленного предприятия: проблемы вывода из-под криминального влияния // Научная электронная библиотека disserCat. 2002. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.dissercat.com/content/ekonomicheskaya-bezopasnost-promyshlennogo-predpriyatiya-problemy-vyvoda-iz-pod-kriminalnogo> (дата обращения: 29.02.2018).
4. Ефремова Т.Ф. Новый словарь русского языка. Толково-образовательный. - М.: Рус. яз. 2000. - в 2 т. - 1209 с.
5. Ромашенко Т.Д. Экономическая безопасность национального хозяйства: теория, методология, формирование в России. - Монография. - Воронеж, изд. ВГУ, 2003. - 58 с.
6. Экономическая и национальная безопасность: Учебник / Под. ред. Е.А. Олейникова. - М.: Издательство «Экзмен», 2005. – С.168-18.
7. Экономическая безопасность: проблемы и пути ее обеспечения / О.А. Мирнова // Экономика. Налоги. Право. – 2015. – N.1. – С. 79-83.
8. Якшина И.С. Современные теоретические подходы к содержанию категории экономической безопасности субъектов экономической деятельности // Гуманитарные научные исследования. 2013. № 10 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://human.snauka.ru/2013/10/4067> (дата обращения: 11.01.2018).

THE CURRENT SITUATION OF RUSSIA IN THE GLOBAL ECONOMY

Второва А.Д.

студент Высшей школы экономики, управления и права,
@vtorova-a@inbox.ru

Научный руководитель: Ананьина М.А., старший преподаватель кафедры
английского языка.

Russia's current position in the global economy corresponds to its natural, scientific, technical, intellectual and spiritual potential.

No country in the world has such a living space, such a variety of natural resources, the stability of the gene pool and the wealth of national cultures.

In the late 1990s, Russian scientists attempted, at least approximately, to assess Russia's national wealth, which includes tangible assets and natural resources. The estimated value of 300-350 trillion was almost ten times higher than the combined GDP of all countries in the world.

The bulk of this amount (about 80%) was made up of raw materials and fuel and energy resources. Only Russia's forest resources were estimated at 60 trillion dollars (20%).

The assessment of Russian scientists was somewhat overestimated. At the end of 2000, the State Statistics Committee of Russia estimated the national wealth of Russia taking into account non-productive assets (land, forests, natural resources, etc.) and tangible assets. The national wealth of Russia was estimated at 670 trillion 614 billion rubles, which in terms of the official exchange rate was about 24 trillion dollars.

Compared with most countries in the world, Russia occupies a huge territory, on which a significant variety of natural resources are concentrated. According to the volume of explored reserves of mineral raw materials, which is estimated at \$ 30 trillion, Russia occupies a leading place in the world.

According to experts, at the beginning of the third millennium Russia accounted for 64.5% of the world's known reserves of apatite, 35 - natural gas, 32 - iron, 31 - nickel, 29 - brown coal, 27 - tin, 21 - cobalt, zinc - 16 , uranium - 14, oil - 13, lead - 12, copper - 11%.

Russia has one of the world's largest reserves of gold, diamonds, emeralds, platinum and platinoids, which are most actively involved in industrial development. According to the total natural potential per capita, Russia continues to outstrip the leading developed countries of the world, including the USA by 2-3 times, Germany by 5-6 times, Japan by 18-20 times.

Russia has a huge territory and is the absolute leader in terms of the area of the territory per capita.

However, the competitiveness of the national economy and the share in the use of the economic potential of the world economy is not great. Export structure has not been transformed. For several decades, a large share in it are fuel and energy resources and crude oil. Minimal and the share of industrial equipment - less than 7%.

The place of Russia as the largest supplier of raw materials has not changed significantly, and therefore the high volume of exports is not an indicator of the state of the national economy. Export of high technology products is about 14 times less than in Malaysia and Japan.

The indicator of the development and use of human capital is much lower than in many developed countries, and by some indicators is much less than in the USSR. The high degree of development of energy is explained by the energy intensity of the production technologies used. Simultaneously with the significant potential of transport communications, there is a problem of their low quality. The existing significant ecological potential of the country is not used in any way. Russia's real place in the world economy is reflected in the volume of exports of resources - oil, timber, metal, gas. The remaining potentials are practically not used.

A small share of Russia in the system of using the potentials of the world economy is explained by:

- weak development of the institutional investment structure - underdevelopment of the banking and economic financial infrastructure;
- the lack of a stable, well-developed and economically objective legal and regulatory framework - the underdevelopment of the legal framework;
- ineffectiveness of public administration with a large impact of the state on economic processes.

All these reasons have become an objective basis for determining the place of Russia in the world economy, an obstacle in taking up its leading position on the use of the economic potential of the world economy. As a result, the national economy could not become an active subject of the world economy.

For the withdrawal of the national economy to high competitive indicators on world markets, active state support of economic entities working in labor-intensive and knowledge-intensive industries is required, followed by state support of their competitive positions in world markets. This is due to the fact that in the conditions of transformation of the world economy only large economic entities can retain their leading positions.

SOURCES

1. Bulatov A.S. Nacional'naya ehkonomika: Uchebnoe posobie / A.S. Bulatov. - M.: INFRA-M, 2012. - 304 c.
2. Grodskij V.S. EHkonomicheskaya teoriya. / V.S. Grodskij. - SPb.: Piter, 2013. - 208 c.
3. Gukas'yan G.M. EHkonomicheskaya teoriya: klyuchevye voprosy: Uchebnoe posobie / G.M. Gukas'yan. - M.: INFRA-M, 2013. - 224 c.
4. Gusejnov R.M. Mikroehkonomika: Uchebnik dlya bakalavrov / R.M. Gusejnov, V.A. Semehina. - M.: Omega-L, 2012. - 447 c.

ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ

Выучейская М.В.

аспирант Высшей школы информационных технологий и автоматизированных систем, maria.vmv@mail.ru

Научный руководитель: Попов В.Н., д.ф-м.н., профессор, заведующий кафедрой математики

Одним из актуальных направлений медико-биологических исследований является разработка и внедрение интеллектуальных систем для диагностики и прогнозирования современных заболеваний человека [1]. В основе подобного рода систем лежат различные математические методы и алгоритмы. Особенно эффективными для решения задач медицинской диагностики оказались системы, базирующиеся на математическом аппарате искусственных нейронных сетей [2]. Искусственные нейронные сети (ИНС) представляют собой математическую модель, а также её программную или аппаратную реализацию, построенную по принципу организации и функционирования биологических нейронных сетей [3,4].

Цель данной работы заключалась в разработке нейросетевого программного комплекса, предназначенного для диагностики когнитивных нарушений, позволяющего повысить точность и эффективность принимаемых диагностических решений.

В качестве модели искусственной нейронной сети для диагностики когнитивных нарушений был выбран многослойный персептрон с сигмоидными активационными функциями, на вход которого подается информация о пациенте, а на выходе выводится группа, соответствующая уровню когнитивных нарушений: 1 – пациент здоров, 2 – легкие когнитивные нарушения, 3 – умеренные когнитивные нарушения, 4 – тяжелые когнитивные нарушения. В качестве обучающих входных параметров нейронной сети выступали следующие показатели: x_1 – возраст; x_2 – среднее время сложной сенсомоторной реакции выбора на зрительный стимул (ВР); x_3 – количество ошибок при выполнении; x_4, x_5 – пиковая латентность Р300 отведений F3, F4; x_6, x_7 – пиковая латентность Р300 отведений С3, С4; x_8, x_9 – пиковая латентность Р300 отведений FРz, FСz. Массивы данных с указанными входными параметрами прошли предварительную обработку, которая заключалась в выявлении и устранении аномальных значений. Далее входные данные были нормированы, приведены к диапазону [-1;1]. ИНС была обучена на выборке 90 человек, затем была проверена на контрольном множестве из 37 человек. При апробации разработанная нейронная сеть точно классифицировала пациентов по группам более чем в 92 % случаев.

Разработанная нейронная сеть была реализована в виде компьютерной диагностической системы на языке программирования СИ#. Для разработки программного приложения была выбрана визуальная среда программирования

Microsoft Visual Studio 2015. Для нормального функционирования программы необходимо выполнение следующих системных требований:

- дисковое пространство не менее 10 МБ,
- процессор с тактовой частотой не менее 1 ГГц,
- ОС Microsoft Windows XP x86/x64 и выше,
- Framework версии 3.5 и выше,
- Microsoft office 2003 и выше.

Нейросетевая программная система имеет простой и понятный пользовательский интерфейс (рис. 1), что делает её пригодной для практического использования врачами-неврологами.

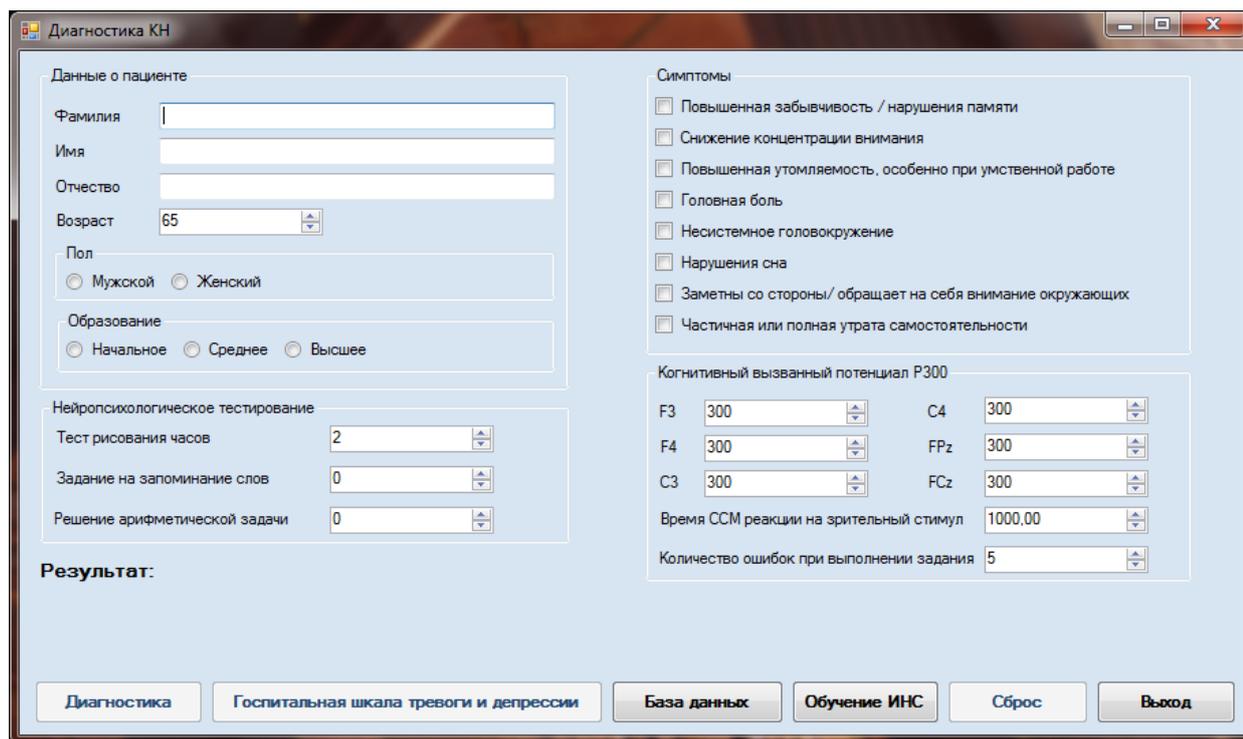


Рис. 1. Главное окно программы

В главном окне программы необходимо ввести данные о пациенте, отметить наблюдаемые у пациента симптомы из имеющегося перечня, ввести значения когнитивного вызванного потенциала (Р300), времени сложной сенсомоторной реакции выборы и количество ошибок при выполнении компьютерного задания. После заполнения всех полей формы и нажатия кнопки «Диагностика» в поле «Результат» будет выведено сообщение о результатах диагностики. Следует отметить, что до введения в форму соответствующей информации о пациенте, кнопка «Диагностика» не активна.

При необходимости в программе предусмотрена возможность переобучения или дообучения нейронной сети. Для этого в главном окне программы необходимо нажать на кнопку «Обучение ИНС». Далее, задав нужные параметры сети, можно начать процесс обучения с помощью кнопки «Старт». При необходимости прервать обучение позволит нажатие кнопки «Прервать».

Таким образом, разработанная нейросетевая программная система позволяет с достаточной точностью классифицировать пациентов по уровню когни-

тивных нарушений, поэтому может быть применена в медицинских учреждениях для поддержки принятия диагностических решений и обучения медицинского персонала.

ЛИТЕРАТУРА

1. Грибанов А.В., Джос Ю.С. О стратегических направлениях медико-биологических исследований // Вестник САФУ. Серия «Медико-биологические науки». 2013. №1. С. 10-14.
2. Магруппов Т.М., Васильева С.А., Магруппова М.Т. Анализ и обработка медико-биологической информации. –Т.: ТашГТУ, 2012. –152 с.
3. Головинова В.Ю., Киреев С.Г., Котенко П.К., Минаев Ю.Л., Штамбург И.Н., Кузьмин С.Г. Нейросетевые модели прогнозирования заболеваемости в организованных коллективах // Вестник РВМА. 2014. №3. С. 150-154.
4. Ясницкий Л.Н. Введение в искусственный интеллект: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Л.Н. Ясницкий. – 3-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 176 с.

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕДАЧИ РУССКОЯЗЫЧНЫХ РЕАЛИЙ НА АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК (НА МАТЕРИАЛЕ ДВУЯЗЫЧНОГО ЖУРНАЛА «СОЗВЕЗДИЕ-РЕВЬЮ»)

Вячеславова Ю.В.

студентка Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, yulvyach3@mail.ru

Научный руководитель: Коканова Е.С., доцент, доцент кафедры перевода и прикладной лингвистики ВШСГНиМК САФУ

При переводе в словарном составе языка помимо слов со стабильным лексическим значением и слов вариативной семантики, необходимо учитывать наличие безэквивалентной лексики. Л.С.Бархударов определяет безэквивалентную лексику, как совокупность лексических единиц одного из языков, которые «не имеют ни полных, ни частичных эквивалентов среди лексических единиц другого языка» [1]. Как справедливо утверждает А.О.Иванов, нельзя ассоциировать безэквивалентную лексику с чем-то непереводаемым. Непереводаемыми являются лишь непередаваемые значения на аналогичном уровне, но не сами лексические единицы [4].

В нашем исследовании мы более подробно проанализируем перевод имен собственных и реалий (историзмов), которые встречаются в текстах статей о нефтегазовых проектах в Арктике в двуязычном журнале «Созвездие-ревью».

Для того чтобы достигнуть максимальной адекватности перевода при передаче безэквивалентной лексики, необходимо прибегнуть к различным переводческим трансформациям. Материал нашего исследования позволяет выде-

лить такую группу безэквивалентной лексики, как историзмы. Под термином «историзмы» мы будем понимать слова или устойчивые словосочетания, обозначающие исчезнувшие предметы, понятия и реалии [2].

Историзмы в анализируемых журнальных статьях можно разделить на две тематические группы: 1) слова, связанные с освоением ледового судостроения и мореплавания у поморов (корги – korgi (tree roots functioned as stems); пентура – pentur (thick birch pole); буйно – buino (sail cloth or curried reindeer skin) и т.д.; 2) советизмы, т.е. слова, обозначающие реалии советской эпохи, относящиеся к периоду Великой Отечественной войны: конвой «Дервиш» – convoy Dervish, продуктовая карточка – food stamp и т.д.

Относительно анализируемых нами историзмов, мы можем выделить следующие способы их перевода на английский язык:

– гибридный способ (транскрипция слова и поясняющий комментарий в виде описательного перевода): крени – kreni (wooden sliding ways shoed with iron bars for easier dragging of ice-boats); вож – vozh (a man, who walks by the stern and looks out for safe passages) т.д.;

– гибридный способ (калькирование и транскрипция): торосовый карбас (ледянка) – ice-going karbass (ice canoe) и т.д.;

– калькирование: бессмертный полк – immortal regiment и т.д.;

– транслитерация: гарпун – harpoon и т.д.

Таким образом, часто используются гибридный способ перевода (транскрипция слова и поясняющий комментарий в виде описательного перевода) и калькирование в двуязычном журнале «Созвездие-ревью». Можно предположить, что вероятной причиной преобладания таких способов перевода является отсутствие возможного эквивалента или аналога историзма в английском языке.

Следующая группа безэквивалентной лексики – имена собственные. В нашем исследовании к именам собственным мы отнесем названия географических объектов (топонимы), названия организаций и названия месторождений и нефтяных объектов. По определению С.И. Ожегова, топоним – это собственное название отдельного географического места (населённого пункта, реки, угодья и др.) [6]. Среди способов перевода географических названий М.К. Кабакчи выделяет транскрипцию, транслитерацию, калькирование и уточняющий перевод [5].

Говоря о транслитерации, можно привести распространенный пример из материала нашего исследования: Ямало-Ненецкий автономный округ – Yamal-Nenets Autonomous Okrug. Данный топоним состоит из двух элементов: первый элемент переведен по правилу перевода отыменных прилагательных. Однако при передаче второго элемента – административной единицы России – использован прием транслитерации, а не аналог номенклатурной единицы. Однако в примере Чукотский округ – the Chukotka District первый элемент переведен по правилу перевода отыменных прилагательных, а при передаче административной единицы России использовано соответствие-аналог.

Если рассматривать примеры, когда один элемент переведен транскрипцией, а другой транслитерацией, то М.К. Кабакчи говорит о гибридном или смешанном способе перевода [5]. Например, Земля Франца Иосифа – Franz Jo-

seph Land (это более традиционный вариант, где номенклатурный термин переводится, но есть и транскрипционный вариант Zemlya Frantsa Josifa).

Говоря о калькировании, стоит отметить, что здесь большую роль играет традиция в переводе, например: Восточно-Сибирское море – the East-Siberian Sea; Северный Ледовитый океан – the Arctic Ocean. В этом случае калька является традиционной, вероятно из-за навигационной важности объекта. Однако есть случаи, где первый элемент переведен согласно правилам перевода отыменных прилагательных, второй – калькированием, например: Панамский канал – the Panama Canal; Уральский хребет – the Ural Ridge.

Таким образом, наиболее частотными способами перевода географических названий являются транскрипция, транслитерация и калькирование в двуязычном журнале «Созвездие-ревью». Способом калькирования, как правило, переведены номенклатурные термины, транскрибированы и транслитерированы непосредственно названия самих географических объектов, однако есть и зафиксированные, наиболее употребляемые наименования, которые переведены с помощью калькирования.

Интересным материалом исследования является перевод названий организаций и компаний. При переводе с русского языка названия компаний, предприятий и других коммерческих организаций передаются методом транскрипции, если они основаны на немотивированных или экспрессивно-образных компонентах [3], например: ФГУП «Атомфлот» – FSUE AtomFlot; АО Центр судоремонта «Звездочка» – JSC Repairing Center «Zvyozdochka».

Как показывает материал исследования, наименования компаний и предприятий, представляющие собой описательное словосочетание из нарицательных слов или с использованием топонимов, обычно калькируются (Крыловский государственный научный центр – Krylov National Research Center; Китайская национальная нефтегазовая корпорация – the Chinese National Oil and Gas Corporation). Однако следует учитывать, что некоторые компании зафиксировали для своих названий и товарных знаков версию на латинице, и официально зарегистрированное название коммерческой компании имеет приоритет перед другими возможными соответствиями и должно использоваться в переводе. Например, АО КБ «Вымпел» – JSC DO Vympel; АО «Беломортранс» – JSC «Belomortrans»; ПАО «Газпром» – PJSC Gazprom.

Названия государственных учреждений, общественных организаций и объединений, как правило, калькируются, например: ОАО «Северное морское пароходство» – JSC Northern Shipping Company; Межрегиональное объединение предприятий безопасности – Inter-Regional Association of Security Firms. Следует также подчеркнуть, что в названиях коммерческих компаний зачастую присутствует сокращённое обозначение их организационно-правовой формы. Первоначально их пытались переводить, а затем составлять аналогичные аббревиатуры по-английски: например, АО (акционерное общество) – JSC (Joint-Stock Company): АО «Беломортранс» – JSC «Belomortrans»; ООО (Общество с ограниченной ответственностью) – LLC (Limited Liability Company): ООО «Полар Транс» – «Polar Trans», LLC; ПАО (Публичное акционерное общество) – PJSC (Public Joint-Stock Company): ПАО «Лукойл» – PJSC Lukoil. Однако к

настоящему времени распространился и такой способ— транслитерировать русские аббревиатуры, обозначающие организационно-правовую форму компании, латиницей: АО, ООО, ЗАО. Например: ОАО «Атомредметзолото» – ОАО AtomRedmetZoloto.

В наименования многих компаний и предприятий включается прилагательное, образованное от названия населенного пункта или региона. Переводя такие названия, следует приводить топоним по-английски в исходной форме [3]. Приведем примеры на материале нашего исследования: АО «Архангельский траловый флот» – JSC «Arkhangelsk Trawl Fleet»; ПАО ГМК «Норильский никель» – PJSC «MMC Norilsk Nickel».

Таким образом, наиболее частотными способами перевода названий компаний и организаций являются калькирование и транслитерация. С помощью транслитерации переданы названия непосредственно самих компаний и организаций. Способом калькирования переведены почти все (за исключением одного варианта) сокращения организационно-правовой формы компаний. Кроме того, калькирование названия организаций происходило только в том случае, если они представляют собой семантически значимое словосочетание из нарицательных слов.

Последняя группа имен собственных, которую мы выделили – это наименования месторождений и нефтяных объектов, в частности газо- и нефтепроводов и буровых установок. В состав названий месторождений, как правило, входят топонимы. Материал нашего исследования позволяет привести следующие примеры: Южно-Тамбейское газовое месторождение (Yuzhno-Tambeisky gas-field), Павловское серебросодержащее месторождение свинца и цинка (Pavlovsky silver-bearing lead and zink deposit).

Что касается собственно географического названия, которое входит в состав наименования месторождения, то в русском языке оно имеет форму прилагательного, образованного от названия населенного пункта, региона или природного объекта (реки, озера, горы). В английском переводе топоним обычно дается в исходной форме, то есть в форме существительного. В нашем исследовании это такие примеры, как: Kharyaga oil field (Харьягинское нефтяное месторождение); Shtokman field (Штокмановское месторождение).

Для перевода некоторых топонимов применяется транслитерация прилагательного Novoportovskiy oil and gas condensate field (Новопортовское нефтегазоконденсатное месторождение в селе Новый Порт в Ямальском районе Ямало-Ненецкого автономного округа России).

Таким образом, наиболее частотными способами перевода наименований месторождений и нефтяных объектов являются калькирование и транслитерация. С помощью транслитерации переданы топонимы, причем как в исходной форме, то есть именем существительным, так и транслитерация исходных прилагательных.

Исследование специфики передачи русскоязычных реалий на английский язык показывает, что безэквивалентную лексику нужно рассматривать, как пласт лексики, который подлежит переводу в той или иной степени с учетом культурных особенностей двух языков. Существует несколько способов пере-

вода такого вида лексики, основными и наиболее распространенными являются транскрипция, транслитерация и калькирование в текстах статей о нефтегазовых проектах в Арктике в двуязычном журнале «Созвездие-ревью».

ЛИТЕРАТУРА

1. Бархударов Л.С. Язык и перевод. Вопросы общей и частной теории перевода. М.: Международные отношения, 1975. – 240 с.
2. Вольникова Е.А. Бугрова А.В. Устаревшие слова и неологизмы русского языка. Язык как основа современного межкультурного взаимодействия: Всероссийская научно-практическая конференция, Пенза: ПензГТУ, 2014. – с. 17-22.
3. Ермолович Д.И. Методика межъязыковой передачи имен собственных. Всероссийский центр переводов научно-технической литературы и документации. М., 2009. – 88 с.
4. Иванов А.О. Безэквивалентная лексика. – СПб.: Типография издательства СПбГУ, 2006. –192 с.
5. Кабакчи М.К. К проблеме перевода русскоязычных реалий на английский язык (на примере топонимики Санкт-Петербурга) // Историческая и социально-образовательная мысль, 2015. Том 7. № 7. Часть 2, Краснодар, 2015.– С. 222-225.
6. Ожегов С.И.; Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. М.: Аз; Изд. 3-е, стер., 1996. – 928 с.
7. Ассоциация поставщиков нефтегазовой промышленности «Созвездие». «Созвездие-ревью», 2015. – №22. – 52 с.
8. Ассоциация поставщиков нефтегазовой промышленности «Созвездие». «Созвездие-ревью», 2016. – №24. – 48 с.

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Гавзова С.А.

студентка Высшей инженерной школы, gavzowa@yandex.ru

Научный руководитель: Лукин А.Ю., кандидат технических наук, доцент кафедры автомобильных дорог и строительного производства

На начало 2018 года в Архангельской области без учета ансамблей зарегистрировано 453 памятника градостроительства и архитектуры, из которых 54 относятся к категории федерального значения и 399 – регионального [1].

В данном исследовании проведен анализ технического состояния недвижимых памятников истории и культуры в каменном и кирпичном исполнении категории регионального значения. Кроме этого, выполнен анализ возможных проблем из-за отсутствия восстановительных работ на объектах культурного наследия и путей их решения.

Как правило, каменные и кирпичные памятники градостроительства и архитектуры, находящиеся на территории области, это объекты религиозного назначения. Среди этих памятников категории федерального значения лишь

три находится в неудовлетворительном состоянии, в то время как остальные объекты восстановлены и являются действующими зданиями в удовлетворительном и работоспособном состоянии [1]. Положительная ситуация обусловлена поддержкой восстановительных работ из федерального бюджета и наличием федеральных целевых программ, направленных на социально-культурное развитие страны, в том числе и реставрацию памятников культурного наследия.

Состояние объектов культурного наследия регионального значения резко отличается тем, что основное количество объектов находится в аварийном или неудовлетворительном состоянии. Это наиболее характерно для Холмогорского, Ленского, Каргопольского, Вилегодского и Пинежского районов, в которых находятся крупные памятники регионального значения, требующие восстановительно-реставрационных работ [1].

Главная причина такого состояния связана с отсутствием поддерживающих и восстановительных работ на этих объектах и недостаточный объем финансирования из бюджета области. Помимо финансовых проблем, осуществление реставрационной деятельности сдерживается сложным процессом получения разрешительной и разработки научно-проектной документации, которая в свою очередь требует прохождения государственной экспертизы [2]. Также многие объекты удалены от экономически развитого центра области и, соответственно, от организаций, имеющих лицензию на проведение таких работ, что дополнительно повышает стоимость процесс реставрации, так как затраты на передвижение персонала и техники будут включены в общую стоимость работ [3].

Существует Региональная целевая программа «Культура Русского Севера 2013-2020 годы», согласно которой на научно-исследовательские и реставрационные работы на объектах культурного наследия установлено финансирование в размере 1 029 955 300 рублей. Распределение средств по программе для муниципальных образований области приведено на диаграмме (рис. 1). Из данной диаграммы можно сделать вывод, что основная часть финансирования направлена на объекты города Архангельска (более 926 млн руб.), при этом на объекты области предусмотрено лишь порядка 50 млн руб. [4].

Рис. 1. Распределение финансирования по программе «Культура Русского Севера (2013-2020 годы)» [4]



Распределение денежных средств по территории области не соответствует распределению объектов культурного наследия регионального значения, представленному на диаграмме (рис. 2), из которой следует, что доля объектов, находящихся в г. Архангельск значительно не выделяется среди прочих районов области.

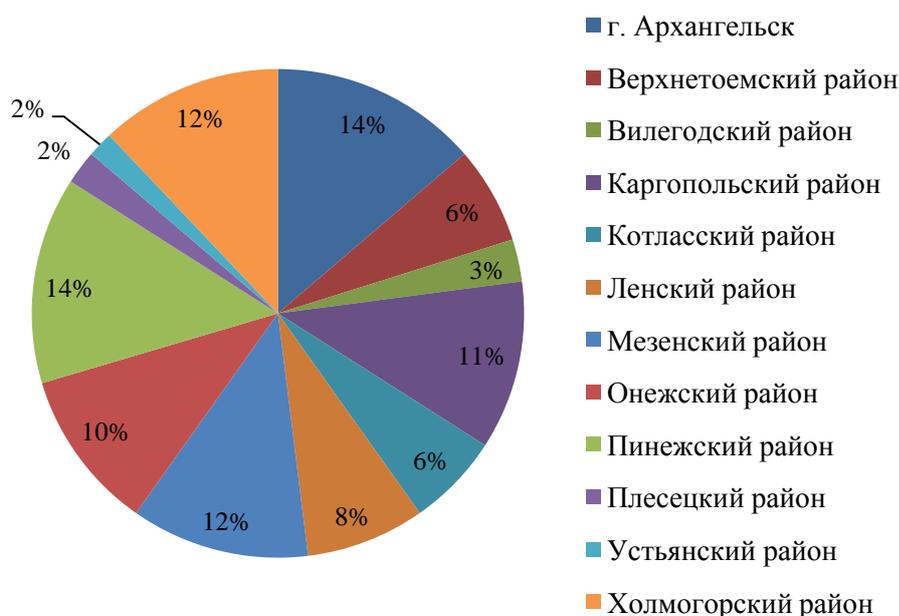


Рис. 2. Распределение объектов культурного наследия регионального значения на территории Архангельской области [1]

Ввиду того, что основная часть объектов, требующих срочных восстановительных работ находится на территории области, в будущих целевых программах целесообразно предусмотреть дополнительное финансирование объектов области. Помимо целевых программ, проблему финансирования реставрационных работ можно решить путем популяризации территорий представляющих туристическую значимость и привлечения частных инвесторов. С 2012 года в Москве существует программа льготной аренды памятников архитектуры. Инвестор, желающий принять участие в этой программе, должен принять участие в торгах, на которых определяется ставка аренды не ниже рыночной, после чего объект будет предоставлен ему в долгосрочную аренду, сроком на 49 лет. Далее инвестор обязуется провести весь комплекс необходимых ремонтных и реставрационных работ в срок не более 5 лет, после приемки работ он имеет право на снижение арендной ставки до 1 руб. за квадратный метр. Еще одним условием программы для арендатора является доступ к объекту всех желающих несколько раз в год. Такая программа характерна не только для Москвы: Московская, Тверская, Томская, Воронежская, Самарская, Кировская, Астраханская, Нижегородская области и Республика Чувашия уже присоединились к программе. Принятие такой программы в Архангельской области позволит восстановить наиболее привлекательные для частных инвесторов объекты без привлечения бюджетных средств [5].

Еще одной основной проблемой в данной области является сложность процесса получения разрешительной документации и поиск организаций, которые имеют лицензию на выполнение реставрационных работ, в том числе на разработку научно-проектной документации [2, 3]. Если этап разработки проекта, в некоторой степени можно произвести удаленно, ограничившись производением всех необходимых исследований на месте, то для непосредственного производства работ необходимо долговременное присутствие лицензированно-

го подрядчика на объекте, в том числе поставка техники и соответствующих материалов. Решить эту проблему можно упростив процедуру отбора подрядной организации. Так, например, на многих объектах, особенно религиозного назначения, срочные работы, препятствующие разрушению объекта, могут проводиться силами добровольцев, без длительного и дорогостоящего этапа разработки проектной документации. Такое решение проблемы позволит остановить разрушение памятников архитектуры без необходимости поиска источников финансирования.

Зачастую религиозные объекты реставрируются за счет пожертвований, но уровень таких финансовых вложений не всегда достаточный для производства всего комплекса работ по объекту. В этом случае разрабатывается проект на отдельный вид работ или конструктивную часть объекта, но такой подход не освобождает от прохождения обязательной государственной экспертизы, что затягивает и удорожает проект. Упрощение этой процедуры позволит ускорить процесс реставрации при малых объемах финансирования.

В процессе проведенного исследования получены следующие результаты:

- большинство объектов культурного наследия регионального значения находятся в неудовлетворительном состоянии и требуют срочного проведения реставрационно-восстановительных работ;

- финансирование программы «Культура Русского Севера (2013-2020 годы)» сконцентрировано на городе Архангельске, тогда как доля памятников архитектуры, требующих срочных восстановительных работ в других районах области выше, а объекты областного центра более привлекательны для частных инвесторов;

- развитие туристического потенциала области сделает объекты культурного наследия более привлекательными для частных инвесторов;

- возможность участия частных инвесторов в программе льготной аренды памятников архитектуры позволит сэкономить бюджетные средства области;

- упрощение процедуры получения разрешительной документации и выбора подрядной организации позволит ускорить процесс производства работ и понизит их стоимость.

ЛИТЕРАТУРА

1. Портал открытых данных Министерства Культуры Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://opendata.mkrf.ru>. (дата обращения: 26.02.2018);

2. ГОСТ Р 55528-2013. Национальный стандарт российской федерации. Состав и содержание научно-проектной документации по сохранению объектов культурного наследия. Памятники истории и культуры. Общие требования [Текст]. – Введ. 2013-08-28. – Москва: Росстандарт, 2013. -13 с.;

3. О лицензировании деятельности по сохранению объектов культурного наследия (памятников Истории и культуры) народов Российской Федерации [Текст]: постановление Правительства РФ от 19 апреля 2012 г. N 349// Собрание законодательства. - 2011. - N 31. - ст. 4758;

4. Об утверждении государственной программы Архангельской области «Культура Русского Севера (2013 - 2020 годы)» [Текст]: постановление Правительства Архангельской области от 12 октября 2012 г. N 461-пп;

5. Об утверждении положения о предоставлении в аренду объектов культурного наследия города Москвы, находящихся в неудовлетворительном состоянии [Текст]: постановление Правительства Москвы от 24 января 2012 г. N 12-пп.

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДЫ ARCGIS ONLINE ДЛЯ СОЗДАНИЯ КАРТ-ИСТОРИЙ

Глазова А.С.

студентка высшей школы энергетики, нефти и газа, alexandra.glazova@yandex.ru

Научный руководитель: Яковлев В.Н., кандидат технических наук, доцент

ArcGis Online – это облачная инфраструктура, позволяющая публиковать, хранить и совместно использовать пространственную информацию (карты, геоданные и т.п.). С помощью ArcGis Online пользователи получают доступ к географической информации, которая публикуется ESRI и другими ГИС-пользователями во всем мире [1].

Преимуществами использования ArcGis Online являются: лёгкость в использовании, мобильность, возможность картографического анализа, готовые данные и приложения. В среде ArcGis Online можно: преобразовать свои данные в географические и создавать слои простым перетаскиванием в форматах TXT, CVS, GPX или из Microsoft Office; оформлять слои различными стилями и всплывающими подсказками; создавать собственные сервисы и веб-приложения; предоставлять доступ и обмениваться с партнёрами картами и многое другое.

ArcGis Online можно использовать бесплатно или по подписке для получения дополнительных возможностей.



Рис. 1. Интерфейс среды ArcGIS Online

Для начала работы в среде ArcGIS Online пользователю необходимо создать личный аккаунт. Он позволяет создавать, хранить и управлять веб-картами, приложениями и другими пространственными данными. Они могут быть доступны только для пользователя или открыты для всеобщего просмотра.

Ключевыми функциями ArcGIS Online являются:

- доступ к пространственным ресурсам, которые подготовлены и опубликованы специалистами ESRI, а также другими пользователями со всего мира;
- хранение личных данных в облаке. Это могут быть пакеты карт, слоев и геообработки, шейп-файлы, табличные данные и т.п. Лимит – 2 Гб;
- создание собственных веб-карт и приложений в браузере (картографический выюер ArcGIS.com или ArcGIS Explorer Online) на основе различных ресурсов (сторонних веб-сервисов, табличных данных, собственных пометок и т.п.).

Как средство организации и предоставления информации в среде ArcGIS Online используют карты историй (ArcGIS Story Map). Они рассказывают историю о месте, событии, проблеме, тенденции или закономерности в географическом контексте. В них интерактивные карты скомбинированы с прочим разнообразным, но простым и интуитивно понятным содержанием – текстами, фотографиями, видео- и аудиоматериалами.

Карты историй используют интерактивные веб-карты, созданные на ArcGIS Online. Веб-карты поддерживают визуализацию, запросы, аналитику и всплывающие окна для объектов карты наряду с содержанием, включающим фотографии и графики. Помимо этого, в качестве основы для создания карт-историй могут выступать карты, созданные с помощью других ГИС-систем, например, MapInfo Professional или ArcGIS [2].

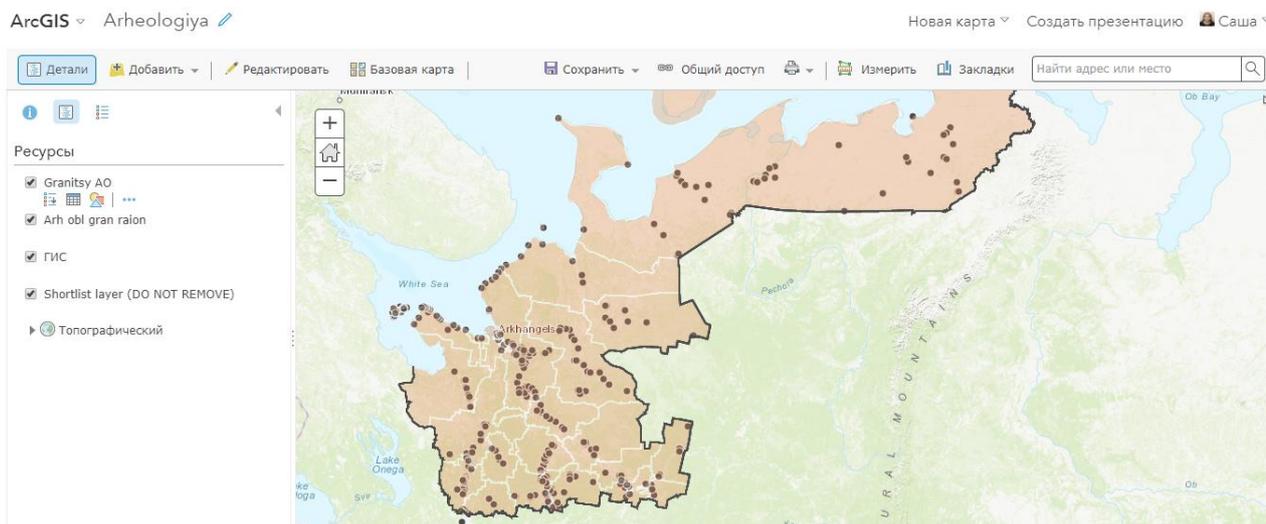


Рис. 2. Использование векторной карты в ArcGIS

Рассказать свою историю на базе карты – это удобно, убедительно и помогает лучше понять суть изложенного материала.

Предоставлены большие возможности в создании карт для пользователя. Можно выбрать шаблон истории, который максимально отразит необходимую информацию.

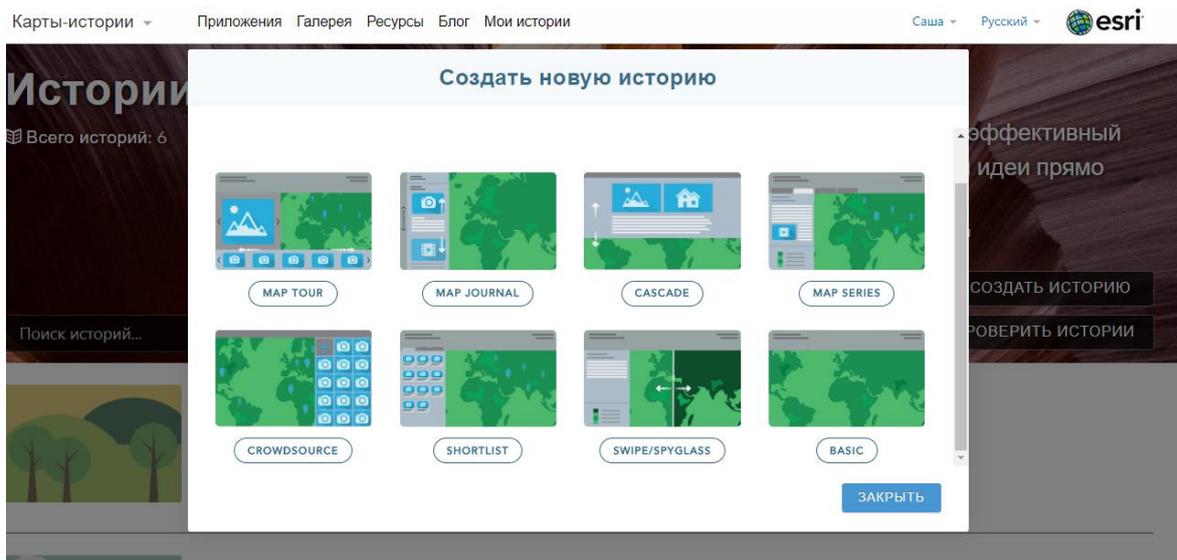


Рис. 3. Выбор шаблона карты-истории в ArcGIS Story Map

Всего на выбор пользователя представлены 8 различных шаблонов. Рассмотрим самые основные из них.

Приложение Story Map Tour подходит для последовательного повествования на основе местоположений, сопровождаемого изображениями и видео. Каждая «точка повествования» имеет геолокацию. Пользователи могут последовательно продвигаться по повествованию или пролистывать его с помощью карты или карусели изображений.

Приложение Story Map Journal подходит в случаях, когда нужно скомбинировать текст повествования с картами и другими ресурсами.

Шаблон приложения Story Map Cascade позволяет комбинировать текст описания с картой, изображениями и мультимедиа-ресурсами в полноэкранный приложении. В каскадной истории разделы с текстами и встроенными медиа-файлами чередуются с «многонаправленными» полноэкранными разделами с картами, 3D-сценами, изображениями и видео.

Приложение Story Map Series позволяет представить серию карт в виде отдельных вкладок, цепочки кнопок или ленты. Кроме карт, в сериях можно использовать видео, изображения или веб-ресурсы, дополняющие и иллюстрирующие карты-истории. С помощью этого приложения также можно продемонстрировать изменения, произошедшие с течением времени.

Приложение Story Map Shortlist позволяет организовывать точки интереса по закладкам, что создает увлекательный способ изучения определенной области. Пользователи могут щелкать на местоположениях, либо в вкладках, либо на карте, чтобы получить дополнительные сведения.

Приложение Story Map Swipe and Spyglass дает пользователям возможность взаимодействовать с двумя веб-картами или двумя слоями одной веб-карты, в зависимости от того, как вы выстраиваете свою историю.

После создания и оформления карта-история будет автоматически размещена на ArcGIS Online, в любой момент её можно отредактировать, изменить режим доступа к карте и т.д.

Примером использования карт-историй может служить электронный Атлас Архангельской области. Он состоит из нескольких разделов, каждый из которых составлен при использовании среды ArcGIS Story Map.



Рис. 4. Главный экран Атласа Архангельской области

Все основы для будущих карт-историй создавались с использованием программного продукта MapInfo Professional, после чего с выбором подходящего шаблона создавалась карта определённой тематики.

Мне удалось принять участие в разработке раздела «Археология». Для начала работы необходимо было проанализировать всю имеющуюся информацию по данной теме. Были использованы материалы Архангельского краеведческого музея, литературные источники [4]. Изучались картографические материалы, фотографии археологических памятников, находок. На основе зарегистрированных растровых изображений в MapInfo Professional на карте были отмечены места стоянок, проведения археологических исследований и т.д.

В качестве основы при работе в ArcGIS Story Map был выбран шаблон Story Map Series, компоновка с вкладками (по районам области). Таким образом, выбирая различные вкладки можно было увидеть находки, памятники, места стоянок именно в данном районе.

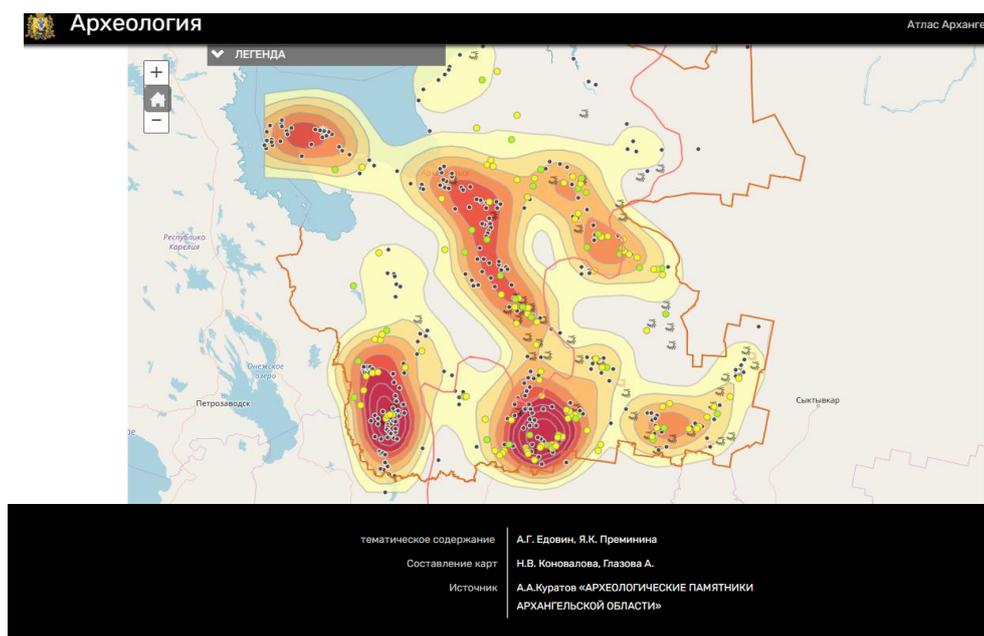


Рис. 5. Вид карты-истории раздела «Археология»

Дизайн всех карт разрабатывался таким образом, чтобы стиль атласа был единый. Атлас официально будет выпущен весной 2018 года.

ЛИТЕРАТУРА

1. Geo Systems Pro. Геоинформационные системы [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://geosys.by/soft/arcgis-online> (дата обращения : 25.03.2018)
2. ArcGIS Resources [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://resources.arcgis.com/ru/help/> (дата обращения : 26.03.2018)
3. ESRI. ArcGIS Online [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.esri.com/software/arcgis/arcgisonline> (дата обращения : 26.03.2018)
4. Куратов А.А. Археологические памятники Архангельской области: каталог / Арханг. обл. отд-ние ВООПИиК, Упр. культуры Арханг. облисполкома. – Архангельск: Сев.-Зап. кн. изд-во, 1978. – 103 с.

ВОЗМОЖНОСТИ DIGITAL-ТЕХНОЛОГИЙ В БРЕНДИНГЕ ТЕРРИТОРИЙ

Гнездова Ю.О.

студентка Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, Gnezdova17@yandex.ru

Научный руководитель: Сибирцева Ю.А. канд. филос. наук, доцент, заведующая кафедрой культурологии и религиоведения

В современных условиях большую роль, как в повседневной, так и в деловой жизни играют digital-технологии. Определяя направления жизненного информационного пространства, технологии представляют собой фундамент реализации идей и проектов разной тематики. В данном случае, особенно актуальным данная тема является для городов и регионов России, поскольку на сегодняшний день развитие перспектив и возможностей самого брендинга и digital-технологий на территории страны набирает значительные обороты, догоняя зарубежные страны. Реклама, репрезентация товаров и продуктов рынка, улучшение всех сфер жизни на территории невозможны без качественных и трендовых методов реализации digital-технологий.

Постоянная динамика и модернизация информационных ресурсов позволяют по-новому сформировывать мышление человека относительно того или иного предмета или процесса. Трансформация в цифровом бизнесе имеет решающее значение для успеха любой территории, и здесь успешность заключается в применении именно digital-технологии. Ведь более глубокое и широкое внедрение цифровых технологий в бизнес и экономику территории, так называемая «цифровая насыщенность», ведет к количественным улучшениям производительности, которые в свою очередь могут ускорить конкурентоспособность и экономический рост.

На сегодняшний день развитие информационных технологий стало причиной ежегодного порождения сотен терабайт информации в локальных и глобальных сетях, способствовавших новому существующему количеству современных методов представления информации. Одним из методов представления является, так называемый, «бренд». Под определением бренда понимается (англ. brand - клеймо) – имя, знак или символ, который идентифицирует продукцию продавца. Процесс создания бренда называется «брендинг», при помощи которого происходит создание и развитие бренда, продвижение товара на рынок и налаживание долгосрочной связи с потребителем на основе актуальных для потребителей ценностей, заложенных в бренд [2].

В реалиях современного мира, бренды используются повсеместно для привлечения новых клиентов-покупателей. Существует множество категорий брендов, такие как бренд одежды, бренд еды, бренды автомобилей и т.д., но существует еще одно направление, которое называется – брендинг территории. В основе брендинга территории лежит создание и развитие бренда, демонстрирующего конкурентные преимущества, которые повышают привлекательность региона для инвесторов и различных групп населения. Брендинг местности измеряет данные особенности территории, оценивает слабые и сильные стороны, а также определяет привлекательные характеристики, широко известные, получившие общественное признание и пользующиеся стабильным спросом.

Для того, чтобы продвижение бренда было максимально успешным, в современном мире используют digital-технологии, т.е. цифровые технологии, которые помогают визуализировать данный бренд [3]. Понятие digital-технологий интерпретируется как «цифровые технологии», которые используют все возможные формы цифровых каналов для создания нового или продвижения уже существующего бренда. В наше время сюда входят: телевидение, радио, интернет, социальные медиа и другие формы, которые стали частью нашей повседневной жизни, позволяющее значительно ускорить процесс доставки информации до потребителя.

Деятельность digital-брендинга направлена на распространение общей, многоцелевой информации для создания определенного имиджа территории, в расчете на случайное появление спонсоров, инвесторов, туристов и т.д. Digital коммуникации на данный момент уже не являются просто отдельным инструментом, а все больше интегрируются в комплексные программы управления репутацией бренда. При успешном создании определенного продукта с помощью цифровых технологий, происходит репрезентация территории, растет популярность и увеличивается поток туристов, а так же, привлечений инвестиций, которые играют главную роль в обеспечении устойчивого экономического роста данной территории.

Множество территорий нуждаются в создании качественного бренда и для того, чтобы бренд получился успешным, следует соблюдать некоторые условия. Для начала, стоит определить субъект брендинга, к которому относится инициатор и непосредственный участник деятельности по формированию бренда. Субъектами могут быть органы региональной муниципальной власти, региональные средства массовой информации, общественные, культурные,

научные и образовательные учреждения, а также, отдельные индивиды, жители данной территории. Объединение усилий перечисленных субъектов и их совместная деятельность являются важным условием в эффективности территориального бренда.

Следующей задачей является определение конкретной территории, в которой будет осуществляться брендинг, с целью выявления в ней отличительных особенностей и конкретных преимуществ. Далее, определяется потребители территориального брендинга, то есть, целевые аудитории, на которые будет направлено данное воздействие, оказываемое брендом. Существуют внешние (к ним относятся органы и представители федеральной власти, инвесторы, квалифицированные кадры) и внутренние (жители территории) потребители. Только при формировании бренда как для внешних, так и для внутренних аудитории создателей бренда ждет успех [4].

Помимо перечисленных условий, главным фактором и движущей силой продвижения территории все-таки являются новейшие цифровые технологии, которые гораздо раньше нашли своё применение в зарубежных странах, чем на российской территории.

Ярким примером является цифровая ситуация в Нью-Йорке, которая, на сегодняшний момент, опережает многие другие страны. Город лидирует по степени развития цифровых технологий, используемых для управления городом, развития транспорта, безопасности, окружающей среды, а также, в продвижении брендов, которые характеризуют уникальность территории.

В музеях Нью-Йорка с каждым днем внедряют новые технологии для привлечения еще большего числа туристов. Так, например, Нью-Йоркский музей современного искусства «МоМА» (Museum of Modern Art) демонстрирует не только произведения художников, но и последние достижения цифровых технологий. Уже при входе в музей компьютерные дисплеи подсказывают посетителям, на какую выставку стоит посетить в первую очередь. За час до открытия музея, сотрудницы настраивают специальные информационные киоски, которые располагаются на территории всего музея и в которых, помимо основной информации о музее существуют электронные брошюры о предстоящих мероприятиях [5].

Еще одним примером является Барселона. Начиная с 2012 года, городские власти Барселоны активно внедряют технологии для оперативного управления городом и планирования городского развития. Технологические решения присутствуют во всех сферах жизни города: транспорте, коммунальных услугах, безопасности, здравоохранении, окружающей среде и др. Инновационные решения используются в проектах умного освещения города, системы дистанционного управления водными ресурсами (фонтаны, система полива), умная система сбора мусора. В сфере транспорта разработана система автобусных маршрутов, установлены умные светофоры для оптимизации транспортного движения в режиме реального времени, функционирует система умного паркинга, которая позволяет обнаружить свободное парковочное место и забронировать его в режиме онлайн. Что касается модернизации городской инфраструктуры, в городе было установлено 590 точек wi-fi, в том числе в 220 парках.

Российский опыт использования цифровых технологий отстает от зарубежного, но все же стремительное развитие России обуславливает тот факт, что в ближайшем будущем российским территориям придется столкнуться с ожесточенной конкуренцией за ресурсы и туристические потоки. Выигрышными будут те проекты, которые обеспечат устойчивое развитие, а также использование цифровых технологий в продвижении данной территории [4].

Лидерами на международной арене на период 2014-2015 года являются Екатеринбург, Санкт-Петербург и Москва. В данных городах динамично развиваются процессы цифровизации в таких областях как здравоохранение, образование и администрация. Существуют и отстающие города, такие как Волгоград, Воронеж, Самара и т.д. Поэтому, насыщение жизни территории цифровыми технологиями становится важным инструментом конкуренции регионов за человеческий капитал, который является наиболее дефицитным ресурсом 21-го века. Обеспечение «цифровой конкурентоспособности» регионов в глобальном масштабе можно считать одной из важных задач стратегического развития в России в ближайшее десятилетие [3].

Появление и развитие digital-технологий в современном мире становится с каждым годом все более актуальным и востребованным. Внедрения цифровых технологий играет решающую роль и ни один город в мире, на сегодняшний момент, не может обойтись без использования цифровых методов представления и продвижения территории.

Цифровые технологии того или иного города самым лучшим способом отражают современные тенденции, показывают особенность определенной территории и их роль в повседневной жизни людей, а именно затрагивая их интересы, досуг, образование, здравоохранения и т.д. Влияние цифровых технологий оказывает на человеческую популяцию положительный и полезный результат. Сам облик города, с учетом применения digital-технологий, понимается как успешный, современный, цифровой и умный город, в котором объединены люди не для банального проживания, а для постоянного развития во всех сферах жизни [1].

Таким образом, стоит выделить основные преимущества от реализации digital-технологий в брендинге территории: новые способы дохода; увеличение вовлеченности туристов; выход на новые рынки; быстрое реагирование на запросы пользователей; ускорение отображения новой продукции на рынке; совершенствование и модернизация подхода во всех сферах жизни; выход территории на новый уровень обслуживания жителей и туристов. В последнее время территории добились определенного прогресса в принятии и грамотном использовании цифровых технологий. Однако путь к цифровым преобразованиям достаточно тернист. И лишь слаженная, высоко скоординированная стратегия, является, пожалуй, одним из самых проверенных маршрутов уверенной и устойчивой трансформации в цифровой бизнес; маршрутом, повышающим эффективность брендинга территории, заинтересованность туристов и инвесторов во всех каналах.

ЛИТЕРАТУРА

1 Анхольт С. Бренд Америка: мать всех брендов / С. Анхольт, Дж. Хильдрет. – М.: Добрая книга, 2010. – 232 с.

2 Кривоносова А.Д. Брендинг как коммуникативная технология XXI века. - СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2016. – 233 с.

3 Основные принципы цифрового маркетинга [Электронный ресурс] . Режим доступа: <http://ikraine.net/digital-marketing-cto-eto-takoe-i-s-chem-ego-edyat/> (Дата обращения 01.03.18)

4 Рудных Е.С. Институт развития интернета. Презентация: «Цифровая экономика: курс в 2017 год». Режим доступа: http://polit.ru/article/2013/12/24/ps_as_smartcity/ (Дата обращения 11.03.18)

5 Сборник статей о digital рынке России Подготовлен Комитетом интерактивных агентств АКАР. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.akarussia.ru/files/docs/digital_marketing_outlook_russia_2012.pdf (Дата обращения 11.03.18)

6 Свежие новости digital-маркетинге. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.likeni.ru> (Дата обращения 17.03.18)

ЧЕРТЫ ИМПРЕССИОНИЗМА В МИНИАТЮРАХ И.А. БУНИНА

Голенищев К.Е.

студент Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, kirushaspb@mail.ru

Научный руководитель: Никитина М.В., кан. филол. наук, доцент кафедры литературы

На рубеже XIX-XX веков в русской литературе активно разрабатываются новые жанровые формы, что обусловлено, в частности, появлением различных художественных направлений в искусстве того времени. Так, импрессионизм, возникший во французской живописи, оказал большое влияние на словесное творчество. Новое художественное течение вошло в литературу, «ведя за собой свежесть и оригинальность видения реального мира в его разнообразнейших формах и аспектах и знаменуя новое понимание жизни как бесконечно глубокой, мгновенно меняющейся, текучей, всегда чреватой дальнейшими открытиями и потенциями как в области материальной природы, так в области духовной жизни человека» [4, с. 286]. И хотя литературный импрессионизм не представляет собой чёткой законченной художественной системы, он характеризуется определенными художественными принципами. Во-первых, это опора на непосредственное чувственное восприятие; во-вторых, преломление чувственного впечатления от действительности в глубоко субъективных образах; в-третьих, попытка запечатлеть мгновение. Отсюда преобладание в импрессионистическом произведении лирического начала с акцентом на «первичный чувственный образ, возникающий при непосредственном, «свежем» взгляде на предмет, и стремление закрепить именно это начальное, едва возникшее, пусть беглое впечатление от предмета» [5, с. 210].

Среди русских писателей невозможно обойти вниманием И.А. Бунина, в прозе которого импрессионизм проявился как яркая стилевая тенденция. Отдельные черты импрессионистического стиля можно обнаружить в большинстве его произведений, независимо от их формы и идейно-тематического содержания. Бунин-прозаик всегда был приверженцем «малых форм». Писательница и мемуаристка Г.Н. Кузнецова в своем дневнике 1 октября 1930 года сделала запись: «И.А. [Бунин] сказал, что ему кажется, что надо писать совсем маленькие сжатые рассказы в несколько строк и что, в сущности, у всех самых больших писателей есть только хорошие места, а между ними – вода» [6, с. 259]. Неслучайно в эмигрантский период в творчестве Бунина всё большее внимание уделяется жанру миниатюры.

Л.А. Левицкий определяет литературную миниатюру как «маленькое по объему, но композиционно и содержательно завершенное произведение, обычно заключающее в себе мысль (образ) широкого обобщения или яркой характерности» [7, с. 844]. Исходя из данного определения, можно говорить о том, что миниатюра является разновидностью таких жанров, как рассказ, новелла или повесть. Определяющим признаком миниатюры является не только объем текста, но и особая «сгущенность», «концентрированность» содержания. Миниатюру, в которой чувства, переживания господствуют над эпическим началом, принято называть лирической. Лирическая миниатюра стремится «уловить в малом - большое, в случайном - неслучайное, в небольшой вещи - весь мир...» [3, с. 444].

Особенностью бунинской миниатюры является импрессионистическая манера письма, основанная на спонтанности субъективного восприятия окружающей действительности, отсутствии тематической заданности (социальной, нравственной, религиозной) и сюжетной композиции. Многие миниатюры Бунина строятся по принципу ассоциативности, при котором образы и мотивы превалируют над сюжетом, а отдельные впечатления достигают стереоскопической емкости. Импрессионистичность достигается повышенным вниманием к деталям и особым значением цветовых и звуковых образов.

Как известно, цикл рассказов «Темные аллеи» Бунина, свое последнее и «самое совершенное по мастерству» произведение, посвящен темам любви и смерти. Т. Марченко справедливо отмечает: «Ничего подобного ни по степени откровенности, ни по изысканности языка и стиля, ни по разнообразию сюжетов и, прежде всего, женских типов, но в первую очередь по исключительно высокому художественному мастерству не было дотоле создано в русской литературе. Это – ее высшее формальное достижение в прозе» [8, с. 55].

Сосредоточим внимание на некоторых лирических миниатюрах Бунина, входящих в цикл «Темные аллеи» и отличающихся, на наш взгляд, импрессионистической манерой письма.

Тема влюбленности, возвышающего человека ожидания счастья и, вместе с тем, горького сожаления о невозможности его осуществления раскрывается в миниатюре-сценке «Смарагд» (1940). В центре произведения – импрессионистическое описание ночного неба, где тонкие переливы лунного света интонируют с настроением сидящей у окна девушки, восхищенной «страшным и див-

ным»" небесным пейзажем: «ночная синяя чернота неба в тихо плывущих облаках, везде белых, а возле высокой луны голубых», «луна плывет, и близ нее, вместе с ней, льется золотая слеза звезды: луна плавно уходит в высоту, которой нет дна, и уносит с собой все выше и выше звезду» [2, с. 67].

Обратим внимание на название рассказа. Смарагд – это устаревшее название изумруда, драгоценного камня, упоминающегося в Библии: «...и вот престол стоял на небе, и на престоле был Сидящий; И Сей Сидящий видом был подобен камню яспису и сардису; и радуга вокруг престола, видом подобная смарагду» [Откр 4:2-3]. Именно таким изумрудным (имеющим зеленоватый оттенок) видится героине освещенное лунным светом ночное небо. Надо сказать, что зеленый, небесный, яхонтовый цвет в произведениях И. Бунина – это «цвета» первой настоящей любви" [9, с. 112]. Они возникают в произведениях как самостоятельно, так и в сочетании с другими оттенками.

Бунин стремится точно передать тончайшие цветовые нюансы. Так черное небо среди белых облаков, освещенное золотистым светом луны, приобретает в восприятии героини изумрудный оттенок. Зеленый цвет, как и его оттенки в творчестве Бунина могут иметь различное значение. В миниатюре «Смарагд» зеленый цвет, по нашему мнению, символизирует первую любовь, подчеркивает ее небесную, божественную природу. Вкупе с ним также часто встречающийся у Бунина золотой цвет («золотая слеза звезды») связан с темой юности, любви радости бытия [9, с. 114].

Одной из разновидностей лирической миниатюры является миниатюра-случай, в центре которой лежит «изображение ограниченного во времени и пространстве происшествия или явления, нарушившего привычный ход событий» [9, с. 32]. В бунинском цикле «Темные аллеи» примером подобного рода миниатюры может служить рассказ «Камарг» (1944). В нем рассказчик делится своим впечатлением, произведенным необычной, экзотической красотой женщины. Всё в ней – внешность, одежда, жесты и манеры – описывается сквозь призму субъективного восприятия героя. Миниатюра представляет собой пример импрессионистического портрета-впечатления. Герой-рассказчик пристально вглядывается в загадочно-молчаливую камаргианку, пытаясь постичь тайну этой необычной женщины с «цыганско-испанским телом» [2, с. 223]. Всё в ней выдает внутреннюю силу и независимость: лицо «смугло-темное... древне-дико», глаза «золотисто-карие, полуприкрытые смугло-коричневыми веками, глядели как-то внутрь себя – с тусклой первобытной истомой» [2, с. 223]. Рассказчика особенно поражают ее взгляд, ни на кого не обращенный, ее «сухие, индусские, с мумийными пальцами» руки [2, с. 223-224].

Всё это дикое, природное в облике женщины напоминает «прелестных дикарок» с полотен художника-импрессиониста Поля Гогена. Одежда героини, кажущаяся поначалу совсем невыразительной, приобретает свою «дикую» прелесть, когда (в сознании героя) соприкасается с телесными «детальями»: верхняя сборчатая черная юбка обращает на себя внимание, так как под ней «особенно женственно» выделяется «перехват гибкой талии», кострецы выступают «твердыми бугорками плавных очертаний» [2, с. 224], «выцветший голубой платок» привлекает тем, что «красиво завязан на груди» [2, с. 223]. Не случайны здесь и

серебряные серьги, которые «поблескивали вдоль круглой шейки» [2, с. 223]. Так, несколькими быстрыми «мазками» автор рисует не просто портрет этой безымянной женщины, но воплощение той дикой, животной притягательности, свидетелем которой он становится.

В цикле «Темные аллеи» представлена целая галерея импрессионистических женских образов-портретов. Среди них безымянная красавица из миниатюры-эпизода «Сто рупий» (1944). О её «древнейшей», совершенно «земной» профессии герой узнает уже в самом конце рассказа. Вначале девушка предстает в его глазах в ином свете: «Она полулежала в камышовом кресле, в легкой жаркой тени, падавшей от дома, в двух шагах от веранды» [2, с. 225]. В этом описании нет ничего реалистического - мы можем только вообразить позу женщины, а «легкая, жаркая тень» – этот типично бунинский оксиморон – и вовсе из области чистого впечатления. Добавим к этому и «кофейную наготу» «тропически крепкого тела», и «маленькие ступни с красными ногтями пальцев», которые «выглядывали между красными ремнями лакированных сандалий желтого дерева» [2, с. 225]. Из остальных деталей, подчеркивающих эту выразительную телесность, выделяются «ярко зеленая ткань», покрывающая бедра, и «золотые дутые кольца», покачивающиеся «в мочках маленьких ушей» [2, с. 225-226]. И совсем «неправдоподобными» кажутся «огромные» ресницы – «подобие тех райских бабочек, что так волшебным мерцают на райских индийских цветах» [2, с. 226].

Импрессионистическое описание, основанное на столь ярких эпитетах, сравнениях и оксиморонах, позволяет создать неоднозначный, противоречивый образ. Эта женщина рождает самые противоречивые чувства у рассказчика: с одной стороны, она словно воплощение южной природы; с другой – она ведет себя как самая обычная женщина.

Во всех миниатюрах мы имеем дело с «импрессионистическим восприятием фрагмента реальности» [1, с. 61], когда смыслообразующую роль приобретает отражение какого-либо события внешнего мира во внутреннем мире героя (автора). При этом особое значение уделяется отдельным, наиболее значимым деталям, оттенкам, полутонам, - всему, что передает мимолетное чувственное впечатление. Для И.А. Бунина это не просто эмоции или переживания, а единственно возможный способ постижения тайны жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреев Л.Г. Импрессионизм. М.: МГУ, 1980. 250 с.
2. Бунин И.А. Собрание сочинений. В 9 т-х. Т. 7. М.: ГИХЛ, 1966. 400 с.
3. Дынник В. Миниатюра // Литературная энциклопедия: Словарь литературных терминов: В 2-х т. М.; Л.: Изд-во Л. Д. Френкель, 1925. Т. 1. С. 443-445.
4. Евнина Е.М. Проблема литературного импрессионизма и различные тенденции во французской прозе конца XIX и начала XX века // Импрессионисты, их современники, их соратники. М.: Искусство, 1976. С. 251-292.
5. Корецкая И.В. Импрессионизм в поэзии и эстетике символизма / И.В. Корецкая // Литературно-эстетические концепции в России конца XIX - начала XX в. /отв. ред. Б.А. Бялик. М.: Наука, 1975. С. 207-251.

6. Кузнецова Г.Н. Грасский дневник // Бунин И.А. Полное собрание сочинений в 13 т. – М.: Воскресенье, 2006. Т. 13. С. 259.
7. Левицкий Л.А. Миниатюра // Краткая литературная энциклопедия: в 9 т. / гл. ред. А.А. Сурков. М.: Советская энциклопедия, 1967. Т. 4. С. 843-845.
8. Марченко Т.В. Поэтика совершенства: О прозе И.А. Бунина. – М.: Дом русского зарубежья имени Александра Солженицына, 2015. 208 с.
9. Саркисян Р.А. Поэтика цикла рассказов И. Бунина «Темные аллеи». дис. кан. филол. наук. Ереван, 2016.

ПРЕДПОСЫЛКИ СОЗДАНИЯ ЭКОЛОГИЧНЫХ КОМПОЗИЦИЙ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ КОЛОРИСТИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ОБЪЕКТОВ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА АРХАНГЕЛЬСКА

Гонтарь Е.В.

аспирант Высшей инженерной школы, e.gontarj@narfu.ru

Научный руководитель: Фролова М.А., канд. хим. наук, доцент кафедры композиционных материалов и строительной экологии

Современный ритм городской жизни требует от человека огромных физических и душевных сил. Большие информационные и психологические нагрузки негативно сказываются на состоянии здоровья. Негативное влияние на здоровье жителя северных городов также оказывают природно-климатические условия. Вариантом снижения влияния негативных факторов городской среды на человека является внедрение в практику способов гармонизации городского пространства.

Учеными доказана роль цвета в жизни человека и в восприятии им пространства, поэтому цветовые решения, используемые в архитектуре, имеют большое значение [1]. Цвет является средством придания живописности улицам города, также это показатель качества городской среды и ее пригодности для проживания, значимый социальный фактор, поскольку колористические решения формируют средовую гармонию [2].

Колористика города обуславливается четырьмя факторами: природно-климатическими условиями, исторической архитектурной полихромией, цветовой культурой общества, структурой города.

Анализ факторов колористики показал, что на территории Архангельска достаточно сложные и переменные природно-климатические условия. Цветность окружения изменчива: яркий осенний пейзаж сменяется монотонным зимним с преобладающими ахроматическими оттенками. Необходимо учесть «белые ночи» и достаточно скудное естественное освещение зимой.

Из-за суровых климатических условий и скудного зимнего пейзажа северяне, как правило, отдают предпочтение спокойным светлым тонам, цветам,

приближенным к природным, которые ассоциируются у них с теплом и солнечным светом [3]. Преобладающая цветность окружения представлена на рис. 1.

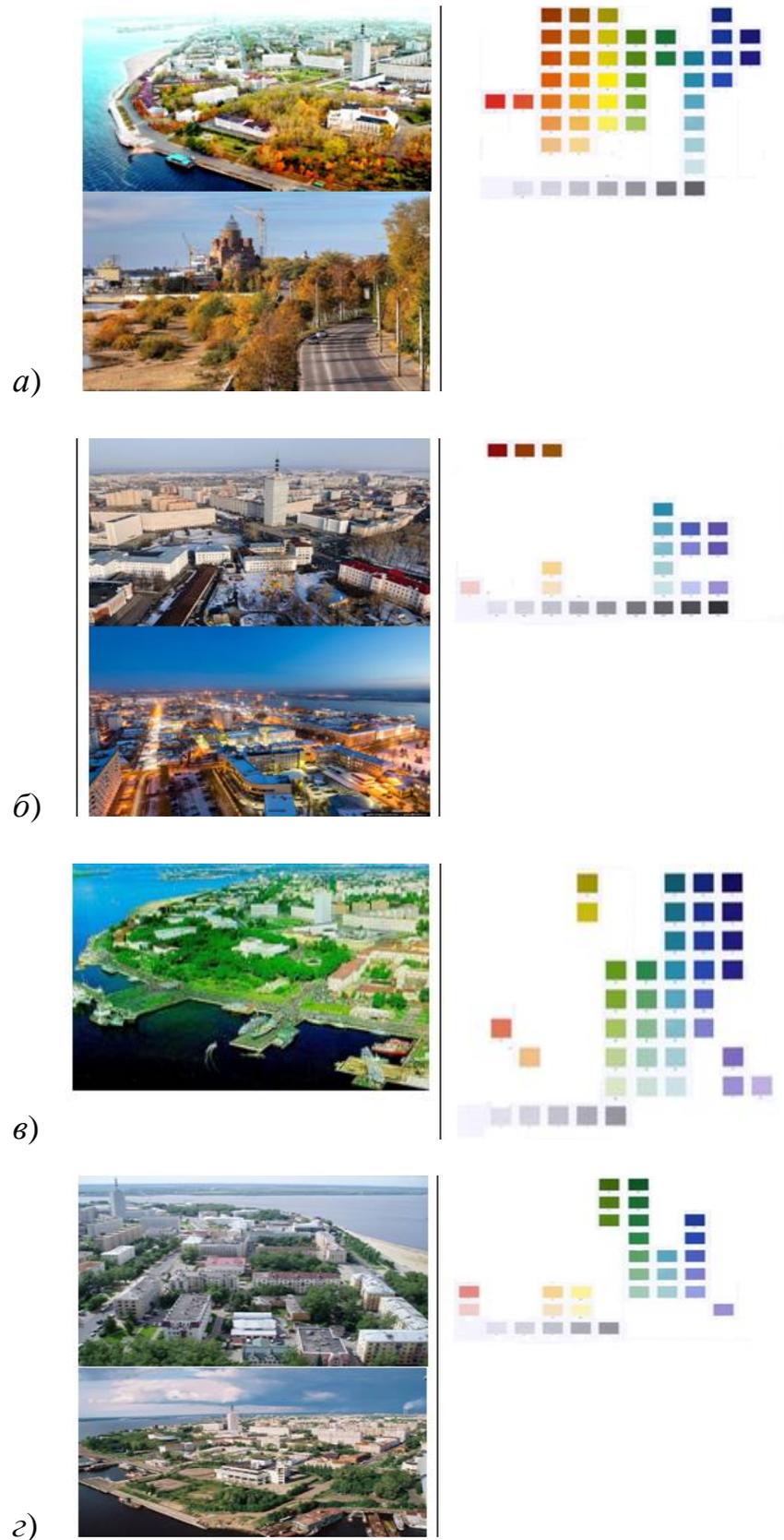


Рис. 1. Преобладающая цветность окружения:
а) осень, б) зима, в) весна, г) лето

Город имеет линейную расчлененную водными объектами структуру и свободную планировочную систему [4]. Центр города очень контрастный, представлен всеми типами домов, происходит расселение ветхого фонда, строятся современные жилые комплексы с помещениями общественного назначения на первых этажах, современные административные здания и торговые центры.

В настоящее время на территории города Архангельска зарегистрировано 116 объектов культурного наследия регионального значения, включая памятники истории и архитектуры. Из них на данный момент утрачено 9 объектов, при этом многие здания, являющиеся объектами культурного наследия, находятся в неудовлетворительном состоянии.

Многие памятники, расположенные на территории города Архангельска, либо являются деревянными, либо содержат в своем составе большой объем деревянных элементов.

Одна из основных проблем памятников является деградация деревянных зданий, происходящая в основном из-за грибкового поражения древесины. Ситуация с каменными зданиями также осложняется процессами, связанными с гниением деревянных свай, ростверков, лежней, балок перекрытий и конструкций крыш [5].

Еще одним проблемным моментом в вопросе сохранения зданий, являющихся объектами культурного наследия, является состояние ограждающих конструкций зданий – фасадов.

Решение вопросов сохранения объектов культурного наследия важно решать на всех уровнях жизненного цикла объекта. Так, и в процессе эксплуатации зданий, и во время реставрации важно осуществлять мероприятия, предотвращающие ранний выход из строя основных элементов зданий, например, проводить обработку деревянных элементов, а в случае с ограждающими конструкциями применять особые покрытия с повышенными эксплуатационными свойствами, в том числе устойчивыми к влиянию агрессивных факторов и выцветанию.

На основании существующего законодательства в области охраны объектов культурного наследия собственник или иной владелец объекта культурного наследия, включенного в единый реестр объектов культурного наследия, обязан выполнять работы по сохранению, содержанию и использованию указанного объекта.

Одним из компонентов, отражающих значимые признаки объекта культурного наследия, является предмет его охраны, то есть те особенности объекта недвижимого имущества, которые имеют историко-культурную ценность и которые послужили основанием для включения его в единый реестр.

Анализ охранных обязательств по 16 памятникам, утвержденным Инспекцией по охране объектов культурного наследия Архангельской области, показал, что для всех объектов предмет охраны включает в том числе «композицию и архитектурно-художественное оформление фасадов здания», а также «материал и характер отделки фасадов объекта культурного наследия». При этом в предмет охраны 5 объектов включено также «колористическое решение фасадов».

В условиях городов важным является вопрос сохранения фасадов от воздействия загрязняющих веществ и пыли, находящихся в воздухе и скапливаю-

щихся на элементах фасадов в процессе эксплуатации. Необходимо учесть также особые климатические условия северных городов, в том числе высокую влажность. В таких условиях предъявляются особые требования к разработке и применению покрытий для материалов фасадов.

Рассматривая вопрос разработки и применения колористических решений северных городов на примере Архангельска с точки зрения исторической архитектурной полихромии важно отметить наличие проблемы в сохранении цветового облика памятников, и, как следствие, общей колористической картины города.

Сохранявшаяся полихромия исторических объектов должна служить основой цветовой картины центральной части города и находиться в гармоничном сочетании с предлагаемыми цветовыми решениями новых районов [3].

Однако для формирования единой колористической картины необходимо принятие ряда мер, способствующих в том числе сохранению внедренных цветовых решений, поскольку именно ограждающих конструкции зданий в наибольшей степени подвержены воздействию различных неблагоприятных факторов.

Вариантом создания и сохранения колористики города может стать разработка и использование инновационного покрытия на основе экологически чистых материалов. В условиях высокой влажности территорий северных городов важно применять покрытия, препятствующее поступлению влаги к элементам конструкций и то же время поддерживающих влажностный режим конструкции. Указанный эффект может быть обеспечен водно-дисперсионной основой покрытия. Акриловая основа дает возможность наносить покрытие на различные материалы, выступит дополнительным антисептиком и сделает покрытие быстросохнущим.

Предполагается введение в состав покрытия измельченного наполнителя на основе природных материалов. Учитывая достаточно широкий диапазон свойств природных материалов, предполагается добиться улучшения эксплуатационных и эстетических свойств конечного продукта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамовская, Е.Н. Цветовая среда города [Электронный ресурс] // «Архитектон: известия вузов» №42. – Екатеринбург, 2013. - №42. – Режим доступа: http://archvuz.ru/2013_22/34 (дата обращения: 10.03.2018).

2. Князева, А.С. Проблема формирования колористики главной улицы города (на примере улицы мира в Красноярске) [Электронный ресурс] // Молодежь и наука: сборник материалов IX Всероссийской научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием, посвященной 385-летию со дня основания г. Красноярска — Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, 2013. — Режим доступа: <http://conf.sfu-kras.ru/sites/mn2013/section039.html> (дата обращения: 10.03.2018).

3. Фролова М.А., Гонтарь Е.В. Колористика как фактор улучшения экологической ситуации северных городов (на примере Архангельска) [Электронный ресурс] //Интеллектуальные строительные композиты для зеленого строительства. Сборник докладов международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию заслуженного деятеля науки РФ, члена-корреспондента РААСН, доктора технических наук, профессора Валерия Станиславовича Лесовика: В 3 частях. Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова. 2016 – Белгород: Белгородский

государственный технологический университет им. В.Г. Шухова - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26559273> (дата обращения: 16.03.2018).

4. Задание по планировочным структурам [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://1553.ru/uploaded/plstruct.htm> (дата обращения: 11.03.2018).

5. Агапов Д.В., Кошелева М.В., Покровская Е.Н. Проблемы сохранения деревянных конструкций зданий – объектов культурного наследия в г. Архангельске [Текст]/ Д.В. Агапов, М.В. Кошелева, Е.Н. Покровская // Сборник трудов 6-го Международного научно-практического Симпозиума Природные условия строительства и сохранения храмов Православной Руси. – Сергиев Посад, 2015. – С.168-178.

COUNTERACTION OF CORRUPTION: NORMATIVE LEGAL FRAMEWORK AND THE SYSTEM OF MEASURES IN THE RUSSIAN FEDERATION

Горних Е.В.

студент Высшей школы экономики, управления и права, katerinagornih@gmail.com

Научный руководитель: Ананьина М.А., старший преподаватель кафедры английского языка

Counteraction of corruption is one of the priority tasks of state policy and the most important area of activity of the authorities of the Prosecutor's Office of the Russian Federation, which are the central place in the implementation of anti-corruption legislation and ensuring its strict observance [4].

The legal basis for combating corruption is the Constitution of the Russian Federation, federal constitutional laws, generally recognized principles and norms of international law and international treaties of the Russian Federation, this Federal Law and other federal laws, normative legal acts of the President of the Russian Federation, as well as regulatory legal acts of the Government of the Russian Federation, regulatory legal acts other federal authorities of state power, regulatory legal acts of public authorities of the subjects of the Russian Federation and municipal legal acts [5].

The Prosecutor's Office of the Russian Federation is a unified federal centralized system of authorities that oversee the observance of the Constitution of the Russian Federation on behalf of the Russian Federation and the implementation of laws in force on its territory [4].

Anticorruption activity is one of the factors in the development of the Russian economy.

The prosecution authorities carry out their anti-corruption activities on the basis of the Constitution of the Russian Federation, Federal Law No. 2202-I of January 17, 1992 "On the Prosecutor's Office of the Russian Federation", Federal Law No. 273-FZ of December 25, 2008 "On Combating Corruption", other federal laws and the National Anti-Corruption Plan approved by the President of the Russian Federation [4].

As for the formation of anti-corruption legislation, Russia's signing of the UN Convention Against Corruption in Mérida, Mexico, was the most important event in the creation of a legal framework for combating corruption in the Russian Federation. This Convention was ratified by the Federal Law of March 8, 2006. (3) On February 1, 2007, Russia officially joined the Group of States against Corruption (GRECO) [1].

At the same time, beginning in 2007, serious preparatory work began on the adoption of an anti-corruption package of bills. This work was not only on the adoption of the law on combating corruption, but also on amending the current legislation - the Criminal Code and the Code of Criminal Procedure of the Russian Federation, the Administrative Code, the Law "On State Civil Service", etc. (3). By the Decree of the President of the Russian Federation of May 19, 2008, No. 815 "On Measures to Counteract Corruption", a Council under the President of the Russian Federation for Combating Corruption was established. He was entrusted with the task of developing the National Plan approved by the President of the Russian Federation on July 31, 2008 [1].

Considering the activities of the state authorities of the Russian Federation to improve the effectiveness of countering corruption, the following main areas can be singled out:

1) Implementation of a unified state policy in the field of combating corruption;

2) Creation of a mechanism for interaction between law enforcement and other state authorities with public and parliamentary commissions on anti-corruption issues, as well as with citizens and institutions of civil society;

3) Adopting legislative, administrative and other measures aimed at attracting state and municipal employees, as well as citizens, to participate more actively in countering corruption, and to form a negative attitude towards corrupt behavior in society;

4) Improvement of the system and structure of state authorities, creation of mechanisms for public control over their activities [3].

In the Russian Federation, both physical and legal persons are liable for corruption offenses.

Citizens of the Russian Federation, foreign citizens and stateless persons for criminal offenses carry criminal, administrative, civil and disciplinary liability in accordance with the legislation of the Russian Federation.

A private individual who has committed a corruption offense may be deprived by a court decision in accordance with the legislation of the Russian Federation of the right to hold certain positions of state and municipal service.

A legal entity may be brought to administrative responsibility for unlawfully engaging in labor activity or performing work or rendering services to a state or municipal employee or a former state or municipal employee (Article 19.29 of the Code of Administrative Offenses).

Despite the measures taken, corruption, being an inevitable consequence of excessive administration by the state, still seriously hampers the normal functioning of all public mechanisms, hinders social reforms and increases the efficiency of the na-

tional economy, causes serious anxiety and distrust in state institutions in Russian society, legitimately is considered as one of the threats to the security of the Russian Federation.

In this regard, the development of measures to counteract corruption, primarily to address its root causes, and the implementation of such measures in the context of ensuring the development of the country as a whole is becoming an urgent necessity.

Corruption is an important systemic problem, characteristic not only for Russia, but for most countries of the world. Transparency International began to calculate the Corruption Perceptions Index for Russia since 1996. In 2017, Russia was on the 135th -141st line (out of 180) with 29 points (Table 1) [2].

Table 1. Corruption Perceptions Index (CPI) for Russia since 2012

year	points	place/from
2012	28	133/176
2013	28	127/177
2014	27	136/174
2015	29	119-122/168
2016	29	131-135/176
2017	29	135-141/180

According to statistics, in the Russian Federation (Fig. 1), the police account for a larger percentage of corruption (41%).

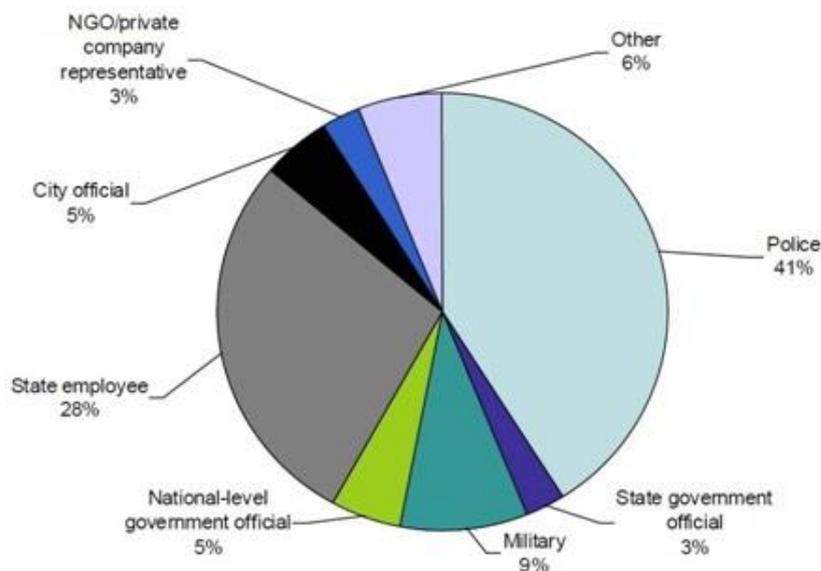


Fig. 1. Statistics in various areas of corruption in Russia

Thus, corruption is a significant problem in modern Russia, affecting all aspects of life: law enforcement, government, health care system and education. Many measures have already been taken to combat corruption, but there is the need to eliminate the root causes of bribery. Because of this fact there is a difficulty in the normal functioning of all social mechanisms, and hinders the effective growth of the economy of the Russian Federation.

RESOURCES

1. Doklad «Pravovaya osnova protivodeystviya korrupsii». [Electronic resource]. – Rezhim dostupa - <http://rshn-nso.ru/doklad-pravovaya-osnova-protivodeystviya-korrupcii> (data obrashcheniya: 24.03.18).
2. Korrupsiya. [Electronic resource]. – Rezhim dostupa - <https://ru.m.wikipedia.org/wiki/Коррупция> (data obrashcheniya: 24.03.18).
3. O protivodeystvii korrupsii. [Electronic resource]. – Rezhim dostupa <https://gosslužhba.gov.ru/anticorruption> (data obrashcheniya: 24.03.18).
4. Protivodeystviye korrupsii. [Electronic resource]. – Rezhim dostupa - <https://genproc.gov.ru/anticor/> (data obrashcheniya: 24.03.18).
5. Federal'nyy zakon «O protivodeystvii korrupsii» ot 25.12.2008 N 273 - FZ (poslednyaya redaktsiya). [Electronic resource]. – Rezhim dostupa - http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_82959/0567d6eddd1cb68cc883bee086866ce3731c573d/ (data obrashcheniya: 24.03.18).

ПОЛИТКОРРЕКТНОСТЬ В АСПЕКТЕ ИДЕЙ ФЕМИНИСТСКОЙ КРИТИКИ ЯЗЫКА (НА МАТЕРИАЛЕ СОВРЕМЕННОЙ БРИТАНСКОЙ ПРЕССЫ)

Горностай Д.Е.

студентка Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, daria-gornostai@yandex.ru

Научный руководитель: Мартынов М.А., кан. филол. наук, старший преподаватель кафедры английской филологии, языков северных стран и лингводидактики

Политическая корректность – явление, возникшее как культурно-поведенческая и языковая тенденция, которая в своём современном понимании родилась в США более 30 лет назад в связи с недовольством афроамериканцев «расизмом» английского языка и негативными коннотациями слова black (чёрный) и их требованием дерасиализации английского языка – «deracialization» [4]. Эта тенденция была практически сразу же подхвачена феминистскими движениями, которые боролись за права женщин в обществе.ог

Первоначально политическая корректность была направлена на борьбу с сексизмом и предрассудками на этнической и расовой почве. Однако со временем понятие политической корректности стало более обширным, и его можно охарактеризовать как «совокупность культурно-поведенческих и языковых норм, принятых в обществе, которые направлены на недопущение дискриминации по национальной и расовой принадлежности, сексуальной ориентации, половой принадлежности, возрасту, состоянию здоровья, внешнему виду и некоторым другим признакам» [3]. Принято выделять два аспекта политической корректности - культурно-поведенческий и языковой. Культурно-поведенческий аспект заключается во введении норм, которые регулируют отношение к правам меньшинств, равенству полов и т.д. Языковой аспект заключается в по-

иске новых языковых средств, отражающих идеи политической корректности, и в ограничении употребления лексики, признанной оскорбительной в отношении определённых людей или неуместной в отдельных ситуациях [3]. Самые значительные изменения в английском языке произошли в связи с борьбой с дискриминацией национальных и расовых меньшинств и под влиянием феминистского движения (феминистская реформа языка). В данной статье мы подробно рассмотрим изменения английского языка, произошедшие благодаря деятельности феминистского движения - изменения, направленные на искоренение «сексизма» в английском языке, на равноценную репрезентацию в языке представителей обоих полов.

Прежде чем анализировать изменения в языке, необходимо дать определение понятия «сексизм». Согласно словарю гендерных терминов, сексизм – это «идеология и практика дискриминации людей по признаку пола. Она основана на установках или убеждениях, в соответствии с которыми женщинам (либо мужчинам) ложно приписываются (или отрицаются) определенные качества» [2]. Сексизм проявляется в уничижительном отношении к тому или иному полу, в пренебрежении к представителям одного пола как к менее развитым, менее способным по сравнению с представителями другого пола. Многие исследователи сходятся во мнении относительно наличия в английском языке дискриминации по половому признаку, т.е. языкового сексизма. Американская лингвистка Робин Лакофф в своей работе «Язык и место женщины» (1975), ставшей первым трудом феминистской критики языка, обосновала ущербность образа женщины в картине мира, воспроизводимой в английском языке, а также то, что английскому языку свойственна гендерная асимметрия, или андроцентризм [2]. Андроцентризм английского языка, по её мнению, заключается в том, что лица разного пола неравномерно в нём представлены, так как язык фиксирует картину мира с мужской точки зрения, от лица мужского субъекта, и женское здесь предстаёт главным образом в качестве объекта, в роли «Другого», «Чужого» или вообще игнорируется. Данную закономерность можно проследить, рассмотрев пары слов мужского и женского рода: *master – mistress*, *governor – governess*, *courtier – courtesan*, *bachelor – spinster* и т.д. Здесь слова, обозначающие мужчину, имеют оттенок силы и власти, в то время как слова, обозначающие женщину – оттенок подчинённости. Таким образом, прослеживается некая языковая традиция, ставящая женщину в подчинённое положение. Феминность и маскулинность в языке резко разграничены и противопоставлены друг другу. Отрицательную оценку феминного и положительную оценку маскулинного можно увидеть в следующих идиоматических выражениях: «*He runs/fights like a girl*» – «Он бегает/дерётся как девчонка» и «*She thinks like a man*» – «Она думает/рассуждает как мужчина». Первое выражение равносильно насмешке, в то время как второе расценивается как похвала. Гендерная асимметрия в английском языке проявляется также в отождествлении понятий «человек» и «мужчина», которые обозначаются одним словом *man*. В этом и других подобных примерах женщины «игнорируются» языком.

Проблемой языкового сексизма занимается так называемая феминистская лингвистика, или феминистская критика языка, уже упомянутая ранее – свое-

образное направление в лингвистике, основной целью которого является избавление языка от пережитков патриархального общества и реформирование языка в сторону устранения содержащегося в нём сексизма [2]. В своей деятельности сторонники феминистской реформы языка опираются на гипотезу Сепира-Уорфа, согласно которой структура языка определяет мышление и способ познания реальности его носителей [1]. Это позволяет представителям направления утверждать, что языки, функционирующие в патриархальных культурах, строятся на основе мужской картины мира, и для избавления от гендерных стереотипов необходимо переосмысление и изменение языковых норм. Благодаря феминистской критике языка, в английском языке уже наметились тенденции по преодолению сексизма. Рассмотрим некоторые из них.

В первую очередь можно отметить изменение слов и устойчивых сочетаний, содержащих компонент *-man*. Как уже упоминалось ранее, слово *man* совмещает семемы «человек» и «мужчина», что создаёт образ равнозначности понятий. Сторонники языковых изменений предлагают заменить слово *man* в тех случаях, когда оно употребляется в значении «человек», т.е. не маркировано по признаку пола, в том числе и в сложных словах. В 1977 году Министерство труда США пересмотрело около трёх тысяч из тридцати тысяч наименований профессий. Названия профессий с компонентом *man* в названии были заменены на нейтральные, например: *salesman* – *salesperson*, *spokesman* – *spokesperson*, *fireman* – *firefighter*, *chairman* – *chairperson* и т.д. [3]. Слова с компонентом *-man*, обозначающие различные концепты и понятия, также было рекомендовано заменять: *mankind* – *humanity*, *manpower* – *human resources*, *man-made* – *artificial* и т.д.

Следующая тенденция по изменению норм английского языка касается употребления местоимения *he/his/him* в некоторых синтаксических конструкциях, например: *If a person wants to succeed, he should work hard*, *Everybody should do his part of the work* и т.д. В современном английском языке отсутствует местоимение единственного числа, которое могло бы одновременно указывать на субъект женского и мужского рода, и в традиционной грамматике в таких случаях предписано использовать местоимение *he* [3]. Сторонниками феминистской реформы языка на протяжении длительного времени предпринимаются попытки устранения этого «сексистского» правила. Предлагается опустить местоимение совсем (*The average student is worried about his grades* – *The average student is worried about grades*), изменить единственное число на множественное (*Students are worried about their grades*), заменить местоимение на *one's* (*Everyone should try his best* – *One should try one's best*), использовать *he or she* или *his or her* (*The average student is worried about his or her grades*), либо использовать *their* (*The average student is worried about their grades*).

Ещё одну группу слов, подвергнувшихся изменениям, составляют формы обращения. Здесь важнейшим достижением феминистской реформы языка является введение в письменной речи обращения *Ms*, которое не указывает на семейное положение женщины. Впервые войдя в употребление в начале 50-х годов прошлого века, к 1976 году обращение *Ms* было включено в основные американские толковые словари, такие как *Merriam-Webster*, *Random House*, *Doubleday* и др. [3].

В качестве последнего примера можно привести изменения в области словообразования. Суффикс *-ess* встречается во многих словах, обозначающих женщин, где несёт оттенок второстепенности и подчинённости, например: *poetess, actress, mistress, governess*. Чтобы избежать ненужных указаний на половую принадлежность, сторонники феминистской реформы языка рекомендуют либо опускать суффикс, либо заменять слово целиком: *poetess – poet, actress – actor, stewardess – flight attendant*.

Таким образом, можно сделать вывод, что в аспекте идей феминистской критики языка политическая корректность реализуется на словообразовательном, лексическом и синтаксическом уровнях языковой системы. На словообразовательном уровне это опущение суффикса *-ess*, а также образование нейтральных слов для обозначения профессий и образование слов с помощью морфемы *person*. На лексическом уровне это форма обращения *Ms*, не указывающая на семейное положение женщины. На синтаксическом уровне это замена местоимения *he/his/him* на гендерно-нейтральные аналоги в предложениях, где пол существительного неизвестен.

Рассмотрим, как политическая корректность реализуется в аспекте идей антисексизма в современной британской прессе. В качестве примера мы рассмотрим газеты *The Times* и *The Sun*.

Газета *The Times* [6] - ежедневная газета в Великобритании, которая относится к так называемой серьёзной прессе (*quality press*), одна из самых известных мировых газет. В ней представлены новости о происходящем в мире, новости бизнеса и спорта, а также новости социальной жизни. Из проявлений политкорректности в аспекте феминистской критики языка в газете *The Times* можно отметить следующие наиболее наглядные примеры:

- В статьях используется вежливая форма обращения к женщине без указания на её семейное положение *-Ms*: *Ms Bingham said that she did not believe women were by nature better organisers than men...*

- Для обозначения должности директора школы, которую занимает женщина, используется гендерно нейтральное слово *Head* вместо *Headmaster* или *Headmistress*: *The head, who is married with a nine-year-old daughter, was even told by female friends that she was “brave”...*

- Должность пресс-секретаря, которую занимает женщина, обозначается маркированным по признаку пола словом *spokeswoman*: *A spokeswoman for Dyfed-Powys police said: “Police have made extensive inquiries...”*

Газета *The Sun* [5] - британский таблоид, относится к популярной прессе. Для массового читателя представляет интерес благодаря историям о жизни звёзд, сплетням, а так же новостям индустрии развлечений. В данной газете политическая корректность в аспекте идей антисексизма представлена не так широко:

- Используется форма обращения к женщине *Mrs*, которая указывает на семейное положение женщины: *Mrs May plans to kick-start the New Year with a reshuffle followed by a wave of eye-catching initiatives on bread-and-butter issues.*

- Должность пресс-секретаря обозначается словом *spokesman*, из-за чего становится сложным понять, является ли это указанием на пол пресс-секретаря

или же это слово использовано как общее для наименования профессии: *A Foreign Office spokesman said: «We are aware of reports of the death of a British child...»*

• В то же время, для обозначения пожарных используется гендерно нейтральное слово *firefighter*: *Cops, firefighters, paramedics and brave civilians missed out while MPs and civil servants scooped up a bumper crop of gongs.*

Таким образом, подытожив вышесказанное, можно отметить, что в аспекте идей антисексизма политическая корректность лучше реализована в серьёзной британской прессе, чем в таблоидах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бурас. М., Кронгауз М. Жизнь и судьба гипотезы лингвистической относительности // Наука и жизнь. 2011. № 8. [Электронный ресурс] URL: https://elementy.ru/nauchno-populyarnaya_biblioteka/431410/ (дата обращения: 24.03.2018).
2. Денисова А. А. Словарь гендерных терминов [Электронный ресурс] URL: <http://www.owl.ru/gender/index.htm> (дата обращения: 23.03.2018)
3. Панин В. В. Политическая корректность как культурно-поведенческая и языковая категория: дис. ... канд. филол. наук. Тюм. гос. университет, Тюмень, 2004.
4. Тер-Минасова С.Г. Язык и межкультурная коммуникация. – М.: Слово, 2000. – 264 с.
5. The Sun [Электронный ресурс] URL: <http://newspaperspdf.com/country/the-sun-uk-31-december-2017/> (дата обращения: 25.03.2018).
6. The Times [Электронный ресурс] URL: <http://emagazinepdf.com/2018/03/the-times-of-london-21-03-2018-the/> (дата обращения: 25.03.2018).

К ПРОБЛЕМЕ РАЗВИТИЯ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Гребнева И.С.

студент Высшей школы психологии, педагогики и физической культуры,
ira-ghbdtn@ya.ru

Научный руководитель: Толстикова О.Н., к. психол. н., доцент кафедры специальной педагогики и психологии

Современное общество испытывает потребность в творческих, креативных личностях, потому что именно они обладают более высоким уровнем адаптации к новым условиям жизни, что в большей мере соответствует постоянно изменяющемуся и обновляющемуся миру [1;148]. Одной из форм, помогающих развить творческий потенциал личности, является изобразительная деятельность.

О широком воспитательном значении изобразительной деятельности писали художники, педагоги, психологи (А.В. Запорожец, Е.И. Игнатъев,

В.С. Кузин, Б.М. Неменский, Н.Н. Ростовцев, Н.П. Сакулина, Б.М. Теплов, Е.А. Флерина, П.П. Чистяков, Т.Я. Шпикалова, Б.П. Юсов др.). Значение изобразительной деятельности, творчества детей в их воспитании и развитии различных сторон личности отмечают и зарубежные ученые (Б. Джефферсон, Э. Крамер, В. Лоунфельд, У. Ламберт (США), К. Роуланд (Англия) и др.). Так, К. Роуланд утверждает, что изобразительная деятельность способствует культурному развитию личности. Э. Крамер подчеркивает значение этой деятельности для интеллектуального развития и формирования зрелой личности. Интеллектуальной деятельностью называет изобразительное творчество американский ученый В. Лоунфельд, указывая также на его важную роль в эмоциональном развитии ребенка [3;75-76].

Кроме того, изобразительная деятельность играет важнейшую роль в психическом развитии ребенка, а врачи и психотерапевты еще и подчеркивают положительное ее влияние на центральную нервную систему, объясняя это тем, что во время процесса рисования, лепки и т.п. происходит психокоррекционное воздействие на ребенка.

Но отсутствие грамотного педагогического руководства в данном виде деятельности может привести к обыденности и невыразительности детских работ, так не владея определенными способами изображения, дети исключают из своего рисунка те образы, нарисовать которые затрудняются, и как в следствии изобразительная деятельность не имеет возможности проявить свое богатое значение в развитии этого ребенка.

Без знаний методики, особенностей развития изобразительной деятельности ребенка определенного возраста, требований, предъявляемых современному ребенку, невозможно достойное педагогическое руководство, поэтому педагогу постоянно необходимо совершенствовать свои знания и умения в этой области.

На сегодняшний день разработано по данной теме немалое количество технологий, приемов, материалов для развития ребенка в изобразительной деятельности. Поэтому у педагогов и родителей появляется возможность развивать ребенка с самого раннего возраста. В связи с этим, многие родители и педагоги спешат скорее показать различные способы рисования предметов или явлений на первых шагах освоения малышом изобразительной деятельностью, вместо того, чтобы обогатить его сенсорный опыт, сформировать образы необходимых эталонов, канонов, определенных правил, принятых в современной культуре. Хотя уже давно доказано, что хорошо развитое наглядно-действенное мышление способствует раннему развитию наглядно-образного мышления, соответственно накопленный багаж знаний может позволить ребенку самостоятельно изображать в рисунках довольно сложные предметы на уже ранних этапах его развития (при условии свободного доступа к материалам рисования). Кроме того, постоянное обучение рисованию, авторитарность со стороны взрослого сильно ограничивают малыша в изобразительной деятельности. Это связано с тем, что его рисунки появляются лишь только тогда, когда рядом кто-то этого просит, обговаривая заранее с ним тему рисования, приемы изображения, демонстрируя образец, не давая проявить своего «Я».

Вся работа по развитию изобразительной деятельности детей дошкольного возраста, согласно ФГОС ДО, построена на игровой основе и на интересе самих ребят. Однако, как показывает практика, педагог очень часто на занятиях заботится о дисциплине, о выходе конечного продукта, но не представляет возможности дошкольникам общаться друг с другом, делиться своими впечатлениями, дополнять свои работы, их изменять, что приводит к отсутствию накопления опыта, развитого воображения, проявления и закрепления других навыков в рисовании. А в следствии и к потере интереса к этой деятельности.

Многие педагоги обращают внимание на то, что очень важно ребенку научиться воспринимать эмоционально окружающую действительность или произведения искусства. Так, например, картины, главным образом, должны применяться для уточнения действительности и для пояснения средств и способов изображения [2; 284].

Если ребенок не сможет различать особенности выразительных средств в изобразительной деятельности (линия, форма, цвет и т.д.), то он и не овладеет техникой и впоследствии не проявит в ней свое творчество.

Но, к сожалению, недостаточно уделяется внимание знакомству ребенка с миром искусства, так как требует очень тщательной и кропотливой подготовки: подбор материала, организация всех условий, составление доступной и выразительной прямой речи. Еще одна причина трудности в знакомстве детей с произведениями художников, мастеров и т.д. – отсутствие хорошего материального обеспечения, например, разнообразных репродукций картин, глиняных игрушек, расписанных в различных росписях, в достаточном количестве произведений книжной графики. Кроме того, такие педагоги как А.А. Мелик-Пашаев, М.В. Грибанова, Л.Я. Дорфман, П.А. Мирошкина выдвигают проблему восприятия ребенком произведений искусства, связывая это с ограниченным опытом, знаний, умений и навыков.

Яковлева Т.В. утверждает, что успешность в изобразительной деятельности также зависит от наследственности и врожденных факторов, от роста и созревания организма и от социокультурной среды. Однако многие родители не обращают на это внимание и стараются все равно добиться от ребенка в этой области хороших результатов. Если ребенок старается, его интерес всячески поддерживается со стороны взрослых, педагоги опытные и знающие свое дело, то у ребенка будет результат и довольно неплохой, возможно, ему потребуется больше времени для освоения умений и навыков, нежели детям от природы талантливым.

Еще существует одна проблема – это сложность обучения детей изобразительной деятельности. Связано это с тем, что в современных условиях педагогического процесса уделяется не достаточное внимание данной области, некоторые виды изобразительной деятельности вынесены за рамки непосредственно образовательной деятельности, и используются только в совместной или самостоятельной деятельности детей, что не дает в полном объеме формироваться и развиваться основным умениям и навыкам.

Согласно данным психологии, для ребенка важен не конечный продукт деятельности, а его процесс. Поэтому очень важно как можно чаще руково-

дить изобразительной деятельностью, поддерживать интерес ребенка, направлять его, создавать необходимые условия, а также включать ее в другие виды непосредственно образовательной деятельности. А также необходима хорошая работа с родителями.

ЛИТЕРАТУРА

1. Василенко П.Г. Педагогические условия развития творческих способностей учащихся к изобразительной деятельности // Теория и практика общественного развития 2012, - С.148-151.
2. Гарапучик Е. В., Стрельбицкая И. А., Бокарева Е. В. Ознакомление детей дошкольного возраста с произведениями искусства // Молодой ученый. – 2014. – №14. – С. 284-286.
3. Комарова Т.С. Изобразительная деятельность в детском саду. Программа и методические рекомендации. Для занятий с детьми 2-7 лет / Т.С. Комарова, - М.: Мозаика – синтез, - 2006г, - 152с.
4. Яковлева Е. В. Как влияет изобразительная деятельность на всестороннее развитие ребенка // Актуальные задачи педагогики: материалы VII Междунар. науч. конф. (г. Чита, апрель 2016 г.). – Чита: Издательство Молодой ученый, 2016. – С. 67-70.

К ВОПРОСУ ОБ УСТАНОВЛЕНИИ ПРАВ ГРАЖДАН НА ПОЛЬЗОВАНИЕ ЖИЛЫМ ПОМЕЩЕНИЕМ

Грибанова В.В.

студентка Высшей школы экономики, управления и права,
iviktoriavladimirovna@gmail.com

Научный руководитель: Сунгурова Е.Д., старший преподаватель кафедры гражданского права и процесса ВШЭУиП САФУ имени М.В. Ломоносова

Невзирая на усилия государства в области совершенствования жилищного законодательства, сложно говорить об обеспечении надлежащего осуществления права на жилище, закрепленного в ст. 40 Конституции Российской Федерации [1]. Об этом свидетельствуют многочисленные споры, возникающие относительно признания прав на пользование жилым помещением.

Согласно п. 1 ст. 558 Гражданского кодекса РФ: «существенным условием договора продажи жилого дома, квартиры, части жилого дома или квартиры, в которых проживают лица, пользования этим жилым помещением после его приобретения покупателем, является перечень этих лиц с указанием их прав на пользование продаваемым жилым помещением» [2]. Вопрос о том, кто именно сохраняет право пользования жильем при его продаже, находит ответ в положениях Жилищного кодекса РФ.

В силу ст. 31 ЖК РФ данное право сохраняют члены семьи собственника – «проживающие совместно с данным собственником в принадлежащем ему жилом помещении его супруг, дети и родители...» [3]. Примечательно, что для

признания данных лиц членами семьи достаточно лишь установления факта совместного проживания с собственником в этом помещении. Более строгие требования предусмотрены в отношении других родственников (например, сестры, братья, бабушки, дедушки, тети, дяди племянники), нетрудоспособные иждивенцы (как самого собственника, так и членов его семьи) и иные граждане (например, лицо, проживающее совместно с собственником без регистрации брака). Для отнесения их к членам семьи собственника требуется, помимо установления «юридического факта вселения их собственником в жилое помещение, выяснение содержания волеизъявления собственника на их вселение, а именно: вселялось ли им лицо для проживания в жилом помещении как член его семьи или жилое помещение предоставлялось для проживания по иным основаниям (например, в безвозмездное пользование, по договору найма)» [7].

При возникновении спорной ситуации заинтересованное лицо имеет право подать исковое заявление о признании права пользования жилым помещением собственника. Далее суд определит содержание волеизъявления собственника на основании объяснений сторон, третьих лиц, показаний свидетелей, письменных документов (например, договора о вселении в жилое помещение) и других доказательств. Как свидетельствует судебная практика, при наличии достаточных оснований суд удовлетворит подобный иск.

Большинство споров возникает при смене собственника жилого помещения. Данная сделка проходит без особой сложности, если члены семьи, вселенные в жилое помещение собственника, им предупреждены и согласны на отчуждение данного объекта недвижимости.

Ситуация усложняется, когда идет речь не о продаже жилого помещения, а о ином виде отчуждения, например, при наследовании по завещанию. Так, наследник, получая жилое помещение в собственность, не имея информации о существовании супруга наследодателя, производит отчуждение жилья иному лицу (новому собственнику). В соответствии с законом, супругу наследодателя принадлежит право пользования жилым помещением на основании семейных и родственных отношений. В итоге новый собственник получает жилое помещение с правами третьих лиц.

Для защиты нового собственника жилого помещения в подобных ситуациях, а также для защиты прав лиц, обладающих правом пользования жилым помещением, представляется возможным законодательно закрепить обязанность собственника жилого помещения своевременно предоставлять в Федеральную службу государственной регистрации, кадастра и картографии актуальный перечень проживающих с ним лиц с указанием их прав на пользование жилым помещением для занесения сведений в Единый государственный реестр недвижимости.

Подобный механизм, в том числе, позволит гарантировать выполнение на практике предписаний, установленных в ч. 1 ст. 558 ГК РФ [2].

Перейдем к следующей проблеме, связанной с правами несовершеннолетних детей на жилое помещение.

В настоящее время ипотечное жилищное кредитование является одним из наиболее популярных путей решения гражданами жилищного вопроса. Для

приобретения жилого помещения в ипотеку семьи с детьми довольно часто используют средства материнского капитала.

В соответствии с действующим законодательством, при использовании ипотечного кредита (займа), допускается приобретение жилья на средства материнского капитала с оформлением права собственности сначала только на одного или обоих родителей, с последующим переоформлением права собственности и на детей, в том числе в течение шести месяцев после снятия залога [4; 5]. Данный механизм призван обеспечить защиту интересов несовершеннолетних членов семьи.

Однако, в свидетельстве о праве собственности и в документах о залоге жилого помещения «нет никаких отметок о существовании такого обязательства или того факта, что квартира приобретена с использованием средств материнского капитала» [6, с. 249].

Данный пробел приводит к судебным разбирательствам, связанным с оспариванием права собственности на долю в имеющейся или проданной квартире представителями несовершеннолетних, а также достигшими совершеннолетия детьми, право которых нарушено, то есть когда соответствующая доля им не была своевременно выделена родителями.

Посмотрим на примере, как разрешается вопрос о защите законных прав несовершеннолетнего.

Так, Котласский городской суд Архангельской области в ходе разбирательства суд установил, что Опякиной О.Е. был выдан государственный сертификат на материнский (семейный) капитал. По заявлению Опякиной О.Е. Управлением Пенсионного фонда РФ в г. Котласе были перечислены денежные средства в погашение основного долга и уплату процентов по кредитному договору, израсходованных на приобретение квартиры. Несмотря на то, что Опякина О.Е. и Опякин А.В. взяли на себя обязательство оформить в собственность супруга и детей долю в праве общей долевой собственности на спорную квартиру, однако свое обязательство не исполнили, чем нарушили права своего ребенка. Опякин А.В. пояснил причину неисполнения обязательства – спор между ним и Опякиной О.Е. об определении доли ребенка в праве на квартиру.

На основании действующего законодательства суд произвел расчет доли несовершеннолетнего и признал за ним право общей долевой собственности на квартиру [8].

В будущем подобные сделки могут подлежать оспариванию и по иным основаниям. Ведь они представляют собой потенциальную опасность для последующих покупателей жилого помещения, ввиду наличия у несовершеннолетних детей неоформленного (следовательно, нигде неучтенного) права собственности на жилое помещение. Сделка с таким имуществом может быть признана недействительной в силу решения суда (оспоримая сделка) либо независимо от него (ничтожная сделка) и повлечет возврат сторонами всего полученного по сделке [2].

Таким образом, полагаем, что при государственной регистрации прав на жилое помещение, приобретенное (построенное) с использованием средств материнского (семейного) капитала, в свидетельстве о праве собственности целе-

сообразно делать отметку о наличии права несовершеннолетнего на долю в общей собственности.

Рассмотрев некоторые проблемы, связанные с правами граждан на пользование жилыми помещениями, можем дать общую рекомендацию. Для предупреждения волны судебных процессов, связанных с оспариванием сделок заинтересованными лицами, необходимо ужесточить требования к ведению документации, закрепляющей права собственника и иных заинтересованных лиц на владение, пользование, распоряжение недвижимым имуществом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ) // Собрание законодательства РФ от 04.08.2014– № 31. – Ст. 4398.

2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996, № 14-ФЗ // Собрание законодательства РФ от 29.01.1996. – № 5. – Ст. 410.

3. Жилищный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004, № 188-ФЗ // Собрание законодательства РФ от 03.01.2005. – № 1 (часть 1). – Ст. 14.

4. О дополнительных мерах государственной поддержки семей, имеющих детей. Федеральный закон от 29.12.2006, № 256-ФЗ // Собрание законодательства РФ от 01.01.2007. – № 1 (1 ч.). – Ст. 19.

5. О Правилах направления средств (части средств) материнского (семейного) капитала на улучшение жилищных условий. Постановление Правительства РФ от 12.12.2007, № 862 // Собрание законодательства РФ от 17.12.2007. – № 51. – Ст. 6374.

6. Ковалёва О.А. Приобретение жилого помещения с использованием ипотечного кредитования и средств материнского капитала: актуальные проблемы правоприменения // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2015. – С. 248-251.

7. О некоторых вопросах, возникших в судебной практике при применении Жилищного кодекса Российской Федерации. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 02.07.2009, № 14 // Российская газета от 08.07.2009. – № 123.

8. Решение Котласского городского суда Архангельской области от 5 сентября 2017 г. по делу № 2-2094/2017 // [Электронный ресурс] URL: <https://goo.gl/sjdhpt> (дата обращения: 30.03.2018).

АНГЛИЙСКАЯ СИСТЕМА ПРАВА

Гуревич С.С.

студентка ВШЭУиП САФУ имени М.В. Ломоносова; horowitzsophie@gmail.com

Научный руководитель: Орлова О.Ю., старший преподаватель кафедры английского языка для гуманитарных направлений подготовки

Английская система права – это часть англосаксонской правовой семьи, главным источником которой является норма, созданная судьями и воплощенная в судебных прецедентах (судебных решениях по конкретному делу). Су-

дебным прецедентам придается общеобязательное значение. Также источником права служит статутное (законодательное) право, закрепленное в парламентских законах.

Английское право делится на две группы [3, с. 385]. К первой группе относятся, помимо Англии, Северная Ирландия, Новая Зеландия, Канада, а также бывшие британские колонии. На сегодняшний день около трети населения мира живет по принципам английского права.

Вторая группа включает в себя США. Это государство имеет самостоятельную систему права, однако первоначальным источником является английское общее право.

Английское право имеет глубокие исторические корни. После завоевания норманнами Англии в 1066 г. правосудие стали осуществлять королевские суды, расположенные в Лондоне [4, с. 242]. В ходе их деятельности сформировались решения – прецеденты, которые в дальнейшем стали источником права для всех судов (общее право). Сложилось правило прецедента: однажды принятое королевским судом решение становится обязательным для всех судей [3, с. 388].

С течением времени ввиду значительных социальных изменений в феодальной Англии (развитие экономики, увеличение городов) возникает необходимость выйти за рамки сложившейся системы прецедентов. Деятельность обычных судов стала подконтрольна королевскому канцлеру, уполномоченному рассматривать жалобы и апелляции на судебные решения [2, с. 526]. Так, параллельно с общим правом возникает *право справедливости*, вошедшее в систему прецедентного права. Однако прецеденты здесь созданы другим образом и затрагивают иные отношения, чем общее право.

Общее право и право справедливости во многом схожи, но прецеденты их судов фиксировались отдельно. Это привело к дуализму английской системы права, который просуществовал до судебной реформы 1873 – 1875 гг. Данная реформа соединила общее право и право справедливости в единую систему прецедентного права. Все английские суды стали применять как нормы общего права, так и нормы права справедливости.

Современное английское право, храня верность традициям, продолжает оставаться преимущественно судебным – судьи разрабатывают его в процессе рассмотрения конкретных дел. Этот способ делает нормы общего права менее абстрактными, чем нормы романо-германской системы, а также придает праву казуистичность. Следовательно, норма общего права направлена на то, чтобы разрешить конкретную проблему, а не сформулировать общее правило поведения.

Английское право не знает деления на публичное и частное [1, с.559]. Понятия и категории римского права им почти не восприняты. Также в Англии отсутствуют кодексы европейского типа.

В английском праве нет четкой отраслевой структуры, как в континентальных правовых системах [4, с.122]. Соответственно как наука, так и практика уделяют проблеме классификации отраслей меньше внимания. Особенность судов Англии заключается в том, что они имеют общую юрисдикцию и рас-

смаатривают самые разные категории дел: гражданские, административные, уголовные и др.

При рассмотрении дела английский судья должен выяснить, рассматривалось ли аналогичное дело ранее, и при положительном ответе использовать уже готовое решение. В зависимости от места в судебной иерархии суда, решающего дело, определяется степень обязательности прецедента. Так, решения Палаты лордов как высшей судебной инстанции являются обязательными для всех судов [4, с. 244]. Апелляционный суд должен соблюдать собственные прецеденты и прецеденты Палаты лордов. Его решения, в свою очередь, обязательны для нижестоящих судов. Высокий суд обязан учитывать прецеденты обеих вышестоящих инстанций, а его решения обязательны для всех нижестоящих судов. Окружные и магистратские суды следуют прецедентам вышестоящих инстанций, однако их решения не являются прецедентами. Также не могут служить прецедентами решения Суда короны, который был создан в 1971 г. для рассмотрения особо тяжких уголовных преступлений. Таким образом, общая для всей Англии система прецедента является достаточно сложной.

Созданный ранее прецедент, подлежит изменению лишь вышестоящей инстанцией или Парламентом. Однако полное совпадение обстоятельств у разных дел встречается редко, поэтому применение прецедента зависит от решения судьи об их сходстве. Также судья вправе сам создать правовую норму, если невозможно найти сходства обстоятельств, и если данный вопрос не регламентирован статутным правом. Таким образом, английский судья при решении дела имеет весьма значительные полномочия.

Наряду с судебной практикой важное значение в правовой системе Англии придается статутному праву, состоящему из законов и различных подзаконных актов. Его возрастающая роль объясняется развитием международного сотрудничества.

В Англии отсутствует писаная конституция. Однако англичане именуют конституцией комплекс норм судебного и законодательного происхождения, назначение которых состоит в ограничении произвола властей, а также в обеспечении прав и свобод человека [2, с. 389].

Классическая английская доктрина отводит закону второстепенную роль – он служит лишь для внесения изменений или дополнений в судебную практику. При этом в настоящее время закон и основанные на нем подзаконные акты имеют не меньшее значение, чем подобные источники в континентальных системах права.

В отличие от государств романо-германской правовой семьи, исполнительные органы Англии лишены возможности самостоятельно принимать ведомственные акты. Такое полномочие предоставляет исполнительному органу Парламент [1, с. 557]. Правотворчество английских исполнительных органов называется делегированием.

Закон и судебный прецедент в Англии соотносятся весьма своеобразно [2, с. 390]. Внешне эта проблема имеет следующее решение: закон может отменить прецедент, а в случае коллизии закона и прецедента приоритет отдается закону. Но при этом значительную роль имеет судебное толкование закона. Правопри-

менитель должен учитывать не только сам текст закона, но и то толкование, которое дано в судебном решении – прецеденте толкования. В итоге отдается предпочтение судебным решениям, в которых применяется этот закон.

Таким образом, суд в Англии обладает широкими возможностями усмотрения в отношении закона. Кроме того, суд официально имеет право отмены делегированного законодательства и простых исполнительных актов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев С.С. Теория государства и права: Учебник для вузов / Под ред. проф. В.М. Корельского и проф. В.Д. Перевалова. – 2-е издание., изм. и доп. – М.: НОРМА, 2001. – 616 с.

2. Марченко М.Н. Проблемы общей теории государства и права: Учебник / под ред. М.Н. Марченко. – 2-е издание перераб. и доп. – М.: Норма, 2008 г. – 784 с.

3. Пиголкин А.С. Теория государства и права: Учебник / Пиголкин А.С., Головицкая А.Н., Дмитриев Ю.А., Саидов А.Х. / Под ред. А.С. Пиголкина. — М.: Юрайт-Издат, 2005. — 613 с.

4. Саидов А.Х. Сравнительное правоведение (основные правовые системы современности): Учебник / Под ред. В.А. Туманова. – М.: Юрист, 2000. - 448 с.

НОМИНАЦИИ ДУХОВ ВОДЫ У СЕВЕРНЫХ НАРОДОВ (НА МАТЕРИАЛЕ ЯКУТСКОЙ И СКАНДИНАВСКОЙ КУЛЬТУР)

Гурьева М.И.

студентка Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова,
michiliya@list.ru

Научный руководитель: Павлова И.П., канд. филол. наук, доцент, заведующий кафедрой общего языкознания и риторики

Издrevле многие народы приписывают свойства живых существ различным предметам и явлениям природы. Тем более это присуще северным народам, живущим и вынужденным осваивать территорию в экстремальных условиях. Суровая традиционная культура как у народов европейского севера, так и у народов северо-востока России характеризуется одухотворением всего окружающего мира. Люди верят, что духи обитают в реках, озерах, морях, деревьях, огне.

Так, по якутским поверьям, все предметы и явления природы наделяются сверхъестественными свойствами, они имеют иччи. Согласно «Словарю якутского языка» Э.К. Пекарского, слово «иччи» имеет следующую интерпретацию: «владелец, хозяин, владыка (ср. тойон); хранитель, дух-властитель, особый род существ, пребывающих в определенных предметах и явлениях природы; содержимое, сущность, внутренняя таинственная сила, имеющаяся в каком-нибудь предмете...» [2, с. 989]. Считалось, что все предметы и явления природы, имею-

щие душу (иччи), обладают магическими свойствами. Они могли принести вред или пользу человеку.

Используя различные источники, в основном этнографического характера, мы предприняли попытку провести параллели между номинациями духов озер и рек у народов европейского севера и северо-востока России, выявить сходства и различия.

Этюгяť иччитэ – по якутским поверьям, дух глубоких текучих вод, обитающий в глубине рек и озер. Другое название этого духа – Сүллүүкүн, созвучное русскому сибирскому термину «шулюкин». Считается, что Сүллүүкүн выходит в ночь с 13 на 14 января из водоема, и начинается Танха (гадания). В русских старожильческих говорах Якутии про шуликуна говорят: «Шулюкины живут в воде, они из проруба выходят во врэмо святок». Шулюкин выглядел как маленький человек, но «пугал людей, ходил к ним в юрты» [1, т. 4, с. 147].

Владимир Иванович Даль характеризует шиликуна следующим образом: «Шиликун - нечистый дух, черт; злой домовый; наряженный о святках, окрутник, ряженный, харя. Шаликуны пришли! - ничать, ходить о святках переряженным» [4].

Во многом похож на Этюгяť иччитэ норвежский Нок (в восточной Норвегии – Никр, в Швеции – Нек), который обычно обитает в реках и озерах, а иногда в фьордах. В отличие от Этюгяť иччитэ, Нок каждый год требует человеческих жертвоприношений; по этой причине по крайней мере один человек ежегодно исчезает в окрестностях каждой реки или ручья, где поселился Нок. Нок способен превращаться в любую вещь. Иногда он приобретает вид половины лодки, высывающейся из воды, иногда превращается в золото и другие ценные предметы. Если какой-нибудь человек прикасается к этим предметам, Нок немедленно им овладевает. Особенно он жаден до маленьких детей.

В Шотландии Нока иногда называли Шелликоутом, что созвучно русскому шуликуну, якутскому Сүллүүкүн, Шулюкин. Еще его иногда называли Келпи. На Оркнейских островах Келпи являлись людям либо в виде маленькой лошади, либо в виде человека по имени Танги [3, с. 564]». Здесь прослеживается сходство слов Танха и Танги.

Я. Гримм [3, с. 566] выводит название «Шелликоут» из немецкого «Schellenrock» (платье с колокольчиками), полагая, что это название произошло от платья, которое было увешано колокольчиками.

Подведем итоги в таблице сравнений этих двух понятий:

	Нок (Шелликоут, Келпи)	Этюгяť иччитэ (Сүллүүкүн, Шулюкин)
Место обитания	В реках и озерах, иногда в фьордах	В глубоких текучих водах, в реках и озерах
Внешний вид и трансформации	Маленький человек, лошадь. Мог превращаться в любую вещь: половину лодки, золото и другие ценные предметы	Шулюкин выглядел как маленький человек ростом с кулачок
Жертвоприношения	Каждый год требует человеческих жертвоприношений	Не требует жертв

Таким образом, прослеживаются следующие параллели между номинациями духов воды у народов европейского севера и северо-востока России: 1) в смысловом плане – оба понятия обозначают один денотат (дух озер и рек); 2) в лингвистическом плане – совпадает в некоторых случаях и звукоряд (названия понятий), шелликоут и шулюкин, гадания Танха и человек Танги.

Мифологические представления различных народов отличаются национальной спецификой, но в то же время мы находим нечто общее в языковой картине мира северных народов, что связано с особенностями условий проживания, климата и другими объективными факторами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дружинина М.Ф. 4-х томный словарь старожильческих говоров на территории Якутии (А-В), (Г-И), (К-П), (Р-Я): Учебное пособие. Якутск: Изд-во Якутского Ун-та, 1997, 2002.
2. Пекарский Э. К. Словарь якутского языка. Т. 1-3. М., 1958.
3. Торп Б. Нордическая мифология. URL: <https://esoterics.wikireading.ru/116764>
4. <https://slovar.cc/rus/dal/581461.html>

РАСЧЕТ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ ВЫСОКОНАГРУЖЕННОГО РЕЗЬБОВОГО СОЕДИНЕНИЯ

Давыдов Ю.В.

аспирант института судостроения и морской арктической техники (Севмашвтуз),
day2731@yandex.ru

Научные руководители: Кремлева Л.В., д.т.н., доцент, профессор кафедры проектирования подъемно-транспортного и технологического оборудования, Лобанов Н.В., к.т.н., доцент, доцент кафедры проектирования подъемно-транспортного и технологического оборудования

Известно, что плотность стыка при равном усилии затяжки зависит от жесткости соединяемых деталей. Аналитически достаточно просто и точно можно найти податливость болтов или шпилек. Наибольшие трудности и погрешности возникают при определении податливости промежуточной детали фланца. Например, фланцы лопастей гребных винтов с цилиндрическими поверхностями стыка имеют переменную толщину из-за конусности фланца. Аналитическое определение контактных давлений [1, 2] на поверхности стыка основано на представлении о конусе давления при действии на болт осевой силы. С учетом того, что конусы от соседних болтов могут перекрываться, распределение давлений на контактных поверхностях носит достаточно сложный характер. Для рассматриваемых объектов аналитически оценить это довольно сложно. Предполагая, что угол конуса давления в стыке не зависит от величины усилия затяжки, можно предположить, что величина пятна контакта от затяжки

отдельного болта будет зависеть от толщины фланца. Основная цель проводимых расчетов – решение контактной задачи при расчете высоконагруженного одиночного болтового соединения. Анализ напряженно-деформированного состояния фланцевого соединения выполняется методом конечных элементов в среде ANSYS v.15.0.

Задача для одиночного болтового соединения решалась в осесимметричной постановке. При этом детали, моделирующие фланец лопасти и ступицу соответственно представляют собой тела вращения, ограниченные радиусом, который заведомо превосходит радиус пятна контакта в стыке этих деталей. Наружная резьба болта и внутренняя резьба ступицы моделировалась кольцевыми выступами. Конечно-элементная модель одиночного болтового соединения показана на рис. 1.

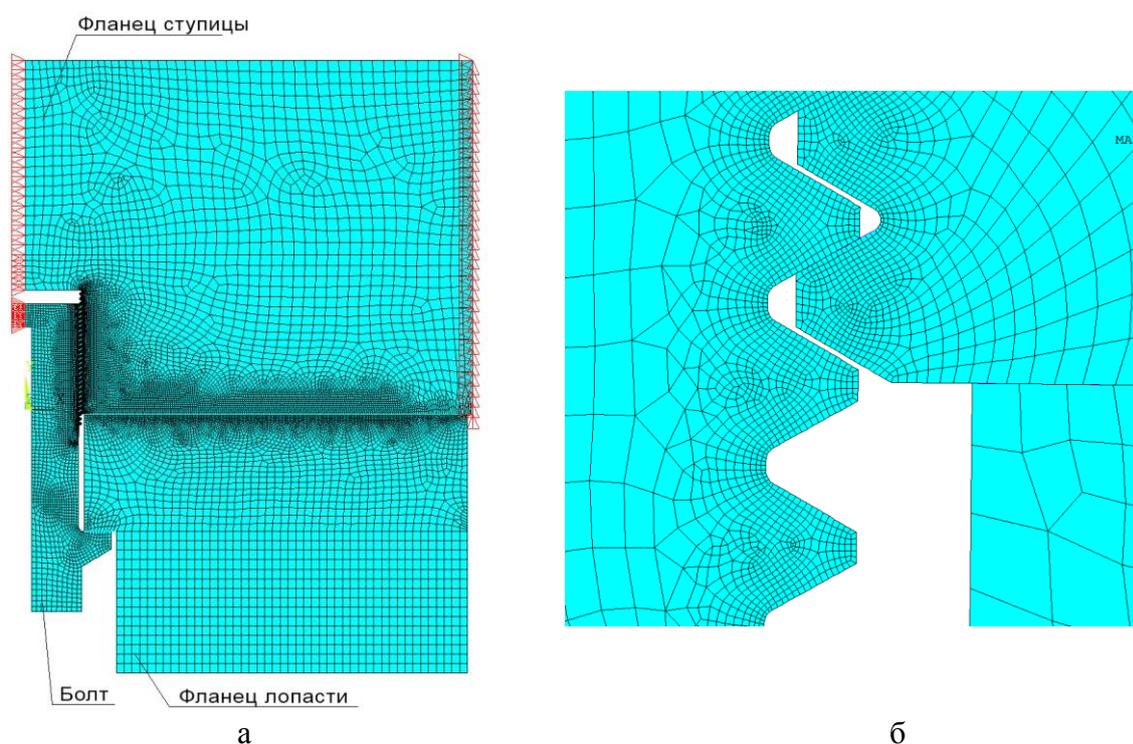


Рис. 1. Конечно-элементная модель резьбового соединения (а), увеличенный фрагмент конечно-элементной сетки в районе резьбы (б).

В результате численного эксперимента определено, что радиус пятна контакта в стыке деталей не зависит от величины усилия предварительной затяжки, устанавливается на первом подшаге нагружения и далее не меняется, давление в стыке практически линейно возрастает с усилием предварительной затяжки. Размеры пятна контакта в рамках рассматриваемой модели находятся в хорошем соответствии с гипотезой конуса давления, используемой в инженерных методиках расчета фланцевых соединений. Угол конуса давления находится в районе 45 градусов, что соответствует применяемым методикам

Некоторые результаты анализа конечно-элементной модели приведены в табл. 1.

Таблица 1. Результаты анализа конечно-элементной модели

Толщина фланца под головкой болта, мм	Усилие предварительной затяжки N_{b0} , кН	Нагрузка полностью раскрывающая стык R_{PK} , кН / % N_{b0}	Средний коэффициент внешней нагрузки до раскрытия стыка	Нагрузка 0,5 R_{PK} , кН	Нагрузка в болте N_b , кН	Рассчитанное по методике осевое усилие в болте, кН	Остаточная сила давления в стыке фланце-ступица, кН / % N_{b0}
1	2	3	4	5	6	7	8
100	1850	2138/116	0,135	1069	1867	2064	789/43
170	1850	2093/113	0,116	1047	1863	2059	816/44
240	1850	2048/111	0,096	1024	1859	2054	835/45

Результаты численного эксперимента, выполненного на конечно-элементных моделях, позволяют сделать следующие выводы:

- размер (радиус) пятна контакта в стыке деталей не зависит от величины усилия предварительной затяжки, устанавливается на первом подшаге нагружения и далее не меняется, давление в стыке практически линейно возрастает с усилием предварительной затяжки.

- размеры пятна контакта в рамках рассматриваемой модели находятся в хорошем соответствии с гипотезой конуса давления, используемой в инженерных методиках расчета фланцевых соединений.

- при нагружении соединения нагрузкой раскрывающей стык нагрузка осевое усилие в болте изменяется нелинейно, то есть коэффициент внешней нагрузки χ в процессе нагружения меняется, что согласуется с экспериментальными и аналитическими результатами, полученными [3]. С ростом нагрузки, раскрывающей стык, непрерывно уменьшается радиус пятна контакта в стыке деталей. Значения коэффициента внешней нагрузки довольно сильно снижаются с увеличением толщины фланца под головкой болта, что является следствием снижением жесткости затянутого болта по отношению к жесткости сжатых деталей стыка. При этом величина нагрузки, при которой происходит полное раскрытие стыка, мало зависит от толщины фланца под головкой болта. Следует отметить, что величина коэффициента внешней нагрузки в 1,5..2,0 раза ниже принимаемой в расчетах фланцевых соединений по инженерным методикам. Более того, при коэффициенте плотности стыка равным 2,0, принимаемом в инженерных расчетах фланцевых соединений, осевое усилие в болте практически не увеличивается.

- результаты численного эксперимента в рамках рассматриваемых параметров модели одиночного болтового соединения подтверждают то, что принимаемые в инженерных методиках величины запаса надежности обеспечивают достаточно высокую плотность стыка нагруженного соединения. Однако, при этом расчетное приращение осевого усилия в болте завышено в десятки раз. Критерий плотности стыка требует уточнения, т.к. если размеры пятна контакта на поверхности стыка деталей, полученные при предварительной затяжке болта, начинают уменьшаться сразу же при нагружении соединения, то формально стык начинает раскрываться при любой нагрузке. Однако, плотность

стыка в смысле герметичности во фланцевых соединениях лопасть-ступица не требуется, а высокое значение остаточной сжимающей силы в стыке нагруженного фланцевого соединения, на уровне 50% от усилия предварительной затяжки требует более строгого обоснования.

- болты в соединении являются самым напряжённым элементом с весьма сильным концентратором и потому опасными точки зрения усталостного разрушения при переменном осевом усилии в них. Поэтому, другим важным требованием, всегда предъявляемым к предварительно затянутым резьбовым соединениям, является снижение переменной составляющей нагрузки в болтах нагруженного соединения, что и достигается предварительной затяжкой болтов. Кроме того, важным требованием является обеспечение достаточной жесткости нагруженного соединения. Очевидно, что самую высокую жесткость имеет затянутое, но ненагруженное соединение. При нагрузке, полностью раскрывающей стык жесткость соединения минимальна и равна жесткости болта на растяжение. В рамках рассмотренной конечно-элементной модели одиночного болтового соединения изменение жесткости при нагружении можно косвенно оценить по среднему текущему коэффициенту внешней нагрузки.

Анализируя результаты расчетов, можно сделать вывод: если в качестве основного критерия расчета рассматриваемого одиночного болтового соединения принять обеспечение усталостной прочности болта и ограничить приращение осевой силы в болтах при нагружении в пределах $\pm 5\%$, то расчетную нагрузку можно увеличить в 1,5..1,7 раза соответственно снизив коэффициент плотности стыка. Необходимо отметить, что при этом на порядки снижается остаточное усилие давления в стыке. Кроме того, в разы увеличивается средний коэффициент внешней нагрузки, что свидетельствует о существенном снижении жесткости соединения, при этом этот коэффициент остается значительно меньшим единицы, а величину необходимой жесткости соединения следует определять в рамках динамического анализа группового соединения (анализ гребного винта в сборе).

Таким образом, анализ исследования указывает на то, что вопросы оценки прочностной надежности деталей фланцевых болтовых соединений при проектировании конструкций гребных винтов со съемными лопастями требуют тщательного изучения и разработки достоверных и адекватных методов расчета и математических моделей. На основании таких моделей могут быть разработаны более совершенные инженерные методики расчета, адаптированные для инженерной практики.

ЛИТЕРАТУРА

1. ОСТ 5.4023-80 Винты гребные фиксированного шага со съемными лопастями. Правила и нормы проектирования. М.: Госстандарт России: Изд-во стандартов, 1982.
2. Кацман Ф.М., Кудреватый Г.М. Конструирование винто-рулевых комплексов морских судов. Л.: «Судостроение», 1974. – 376 с.
3. Биргер И.А., Иосилевич Г.Б. Резьбовые и фланцевые соединения. – М.: «Машиностроение», 1990. – 368 с.

РУССКОЯЗЫЧНЫЕ И АНГЛОЯЗЫЧНЫЕ ТЕРМИНЫ В ОБЛАСТИ ОНКОЛОГИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА: КОГНИТИВНЫЙ АСПЕКТ

Давыдова Е.Э.

студент Высшей школы социально-гуманитарных наук
и международной коммуникации, lizunka1712@rambler.ru

Научный руководитель: Коканова Е.С., к. филол. н., доцент, доцент кафедры
перевода и прикладной лингвистики

Когнитивный подход к изучению языковых явлений основывается на том, что термин является языковленной информацией, полученной в результате опыта взаимодействия человека с предметным и виртуальным миром в процессе конкретной профессиональной деятельности [Голованова 2011: 67]. Таким образом, терминологическая система выступает когнитивной моделью определенной сферы человеческого знания и деятельности, является профессиональной картиной мира.

Когнитивное терминоведение также рассматривает вопросы появления термина. Рассмотрение особенностей терминологической номинации в области онкологии головного мозга требует анализа способов образования терминов. Материал нашего исследования показывает, что следует согласиться с точкой зрения С.И. Маджаевой о том, что возможно выделить следующие способы образования медицинской терминологии: семантическое терминообразование, аффиксальное терминообразование, аббревиация и многокомпонентные терминологические словосочетания. Семантическое терминообразование включает в себя метонимию и метафоризацию. Аффиксальный способ является использованием определенных словообразовательных морфем, которые несут в себе концептуальное содержание. Аббревиация обусловлена когнитивной сложностью научного знания. Многокомпонентные терминологические словосочетания служат для систематизации терминов [Маджаева 2011: 48-53].

Медицинская терминология, связанная с опухолью головного мозга, включает в себя несколько концептуальных областей: ОПУХОЛИ, ДИАГНОСТИКА, СИМПТОМЫ, ЛЕЧЕНИЕ, МОЗГ и т.д. В данной работе рассмотрен когнитивный аспект образования терминов каждой концептуальной области. Термины были отобраны из следующих словарей (American Brain Tumor Association dictionary, NCI Dictionary of cancer terms, Англо-русский медицинский словарь И.Ю. Марковина, Энциклопедический словарь медицинских терминов).

Поскольку опухоль головного мозга репрезентирована различными видами опухолей. Концептуальная область ОПУХОЛИ включает в себя названия опухолей головного мозга: meningioblastoma – «менингиома», ependymoma – «эпендимома», glioblastoma – «глиобластома», pinealoma – «пинеалома» и т.д. Как известно, внутренняя форма термина несет необходимую терминологическую информацию. Приведенные выше термины образованы аффиксальным способом, так как содержат в себе латинский терминологический элемент oma. Корень терминов указывает на локализацию опухоли в головном мозге. Например, в составе термина meningioblastoma есть элемент meninges, что означает мозговые оболочки. Данное заболевание развивается в мембранах, которые служат обо-

лочкой для головного и спинного мозга. Термин glioblastoma получил такое наименование, так как данная опухоль поражает клетки, известные как глии. Исследуя этимологию термина pinealoma следует отметить, что pineas в переводе с латинского означает «шишка». Наименование термина объясняется тем, что опухоль исходит из шишковидного тела.

В концептуальную область ДИАГНОСТИКА входят способы диагностирования рассматриваемых в работе заболеваний. Например, lumbar puncture – «люмбальная пункция», rheoencephalography – «реоэнцефалография» и т.д. Рассматривая термин lumbar puncture, следует отметить, что слово lumbar корнями восходит к латинскому lumbus, что означает «поясница». Термин puncture включает в себя корень punct - «колоть» и суффикс ure, который используется для обозначения определенных понятий. Процедура имеет такое наименование так как, представляет собой введение иглы в субарахноидальное пространство спинного мозга на поясничном уровне. Для данного термина используется следующая аббревиатура: LP – «ЛП». Термин rheoencephalography состоит из нескольких частей: rheo, encerphalo и graphy. В переводе с латинского rheo означает «поток», encerphalo – «мозг» и graphy – запись. Терминоэлемент rheo использован в составе данного термина, так как реоэнцефалография изучает интенсивность кровообращения, то есть потока крови. Суффикс graphy часто встречается и в других видах диагностики, например, angiography – ангиография, computed tomography - компьютерная томография и т.д.

Об онкологии головного мозга могут свидетельствовать определенные симптомы. Концептуальная область СИМПТОМЫ включает такие термины, как nystagmus – «нистагм», paresis – «парез», hemianopsia – «гемианопсия» и т.д. Термин образован от греческого nystagmos со значением «кивать головой», «хотеть спать», «дремать». Можно предположить, то термин получил такое название, так как нистагм характеризуется произвольными колебательными движениями глаз. Термин paresis произошел от греческого paresis, что означает «ослабление». Наименование термина объясняется тем, что данное заболевание характеризуется снижением силы, обусловленным поражением двигательного пути нервной системы. В состав термина hemianopsia входит несколько словообразовательных элементов, таких, как префикс hemi со значением «половина, пополам», an - «отрицание» и корень opsia - «зрение». Такое сочетание словообразовательных элементов в термине объясняется тем, что гемианопсия представляет собой двухстороннюю слепоту в половине поля зрения. Таким образом, термины, обозначающие симптомы опухоли головного мозга, образованы с помощью аффиксов.

В концептуальную область ЛЕЧЕНИЕ входят термины, описывающие способы лечения рака головного мозга: resection – «резекция», gamma knife – «гамма-нож», craniotomy – «краниотомия» и т.д. Термин resection образован от латинского слова reserare со значением «отрезать», что объясняет цель процедуры, которая заключается в удалении опухоли вместе с частью или всем органом. Терминологическая единица получила такое название, так как методика данного лечения основана на использовании гамма-излучения. Слово knife – «нож» использовано, так как гамма-излучение проникает внутрь черепа как невидимый скаль-

пель. В состав термина *craniotomy* входят следующие греко-латинские элементы: *craniō*, который произошел от греческого слова *kranion* со значением «череп» и *tomu* - «разрез, рассечение». Такое наименование термина объясняется тем, что суть краниотомии заключается в выполнении разреза черепной коробки.

В одну из концептуальных областей концепта **ОПУХОЛЬ ГОЛОВНОГО МОЗГА** входят органы, которые подвергаются поражению. Например, *brainstem* – «ствол мозга», *blood vessel* – «кровеносный сосуд», *glial cell* – «глиальная клетка» и т.д. Термин *brainstem* состоит из двух частей *brain* и *stem*. *Stem* означает «стержень», «основа» и может употребляться как общеупотребительное слово. Данный орган получил такое наименование, так как он имеет форму столба, трубы. Анализируя терминосочетание *blood vessel*, следует отметить, что данный термин содержит в себе концепт «транспортное средство», так как функция кровеносного сосуда заключается в перемещении крови по организму. Интерес с когнитивной точки зрения представляет термин *glial cell*, так как *cell* происходит от *cella* – «комнатка, жилище монаха». Клетка была изобретена Робертом Гуком. Естествоиспытатель исследовал под микроскопом такой материал, как пробка. В результате ученый обнаружил, что пробка состоит из множества очень маленьких ячеек, напомилавших ему монашеские кельи в монастырях. Приведенные выше примеры терминов в области онкологии головного мозга указывают на использование метафоризации и многокомпонентных словосочетаний в англоязычном и русскоязычном терминологическом образовании.

Результаты исследования позволяют сделать следующие выводы: процессу номинации русскоязычных и англоязычных терминов в области онкологии головного мозга предшествуют определенные когнитивные процессы. Номинация многих терминологических единиц отражает процесс познания человеком объектов действительности. Многие термины образованы аффиксальным способом, с использованием греко-латинских морфем. Появление некоторых терминологических единиц связано с переходом общеупотребительного слова в термин. Аббревиация терминов направлена на экономию речевых средств в медицинском дискурсе. Многокомпонентные словосочетания отражают связь терминов внутри терминологической системы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Голованова Е.И. Введение в когнитивное терминоведение. М.: Флинта, 2011. – 221 с.
2. Маджаева С.И. Способы номинации в медицинской терминологии. // Мир лингвистики и коммуникации. – 2011. – № 1. – С. 47–55.
3. Марковина И.Ю. Англо-русский медицинский словарь. М.: Гэотар-Медиа, 2013. – 496 с.
4. Покровский В.И. Энциклопедический словарь медицинских терминов. М.: Медицина, 2001. – 960 с.
5. American Brain Tumor Association dictionary [Электронный ресурс]. – <http://www.abta.org/brain-tumor-information/dictionary-terms/a-1.html> (дата обращения 28.03.2018).
6. NCI Dictionary of cancer terms [Электронный ресурс]. – <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms> (дата обращения 28.03.2018).

ДЕФОРМАЦИОННО-ПРОЧНОСТНЫЕ СВОЙСТВА ДРЕВЕСНО-МИНЕРАЛЬНЫХ КОМПОЗИТОВ НА ОСНОВЕ ОТХОДОВ ОКОРКИ И ОТСЕВА БАЗАЛЬТА

Данилов В.Е., Русинова Я.М., Усанина А.Г.

аспирант Высшей инженерной школы, v.danilov@narfu.ru

студенты 4 курса высшей инженерной школы, rusinova.yana2018@yandex.ru

Научный руководитель: Айзенштадт А.М., доктор химических наук, профессор, заведующий кафедрой композиционных материалов и строительной экологии

В индустрии строительных материалов происходят инновационные изменения. Традиционные строительные материалы постепенно вытесняются новыми, более дешевыми, легкими, долговечными и экологичными материалами [1, 2]. Тем не менее, производство древесных композиционных материалов из вторсырья и отходов производства проводится в России в несущественных масштабах, в то время как в странах Евросоюза, Америки и ряде восточных стран (Япония, Китай) данное направление работ является актуальным последние несколько лет [3 – 5].

Решением проблемы может быть организация на крупных и средних лесоперерабатывающих предприятиях смежных производств по получению экологичных плит, блоков и засыпки из механоактивированных отходов окорки и отсева базальта, обладающих повышенными прочностными и теплозвукоизоляционными свойствами для использования в качестве конструкционной теплозвукоизоляции в строительстве. Полученный инновационный материал, изготавливаемый из смеси растительного и минерального сырья, по нашему мнению, будет сочетать в себе характерные качества ячеистых бетонов и древесностружечных плит, но не являться ни тем, ни другим. Такие материалы не выделяют в особую группу, так как в зависимости от преобладания неорганической или органической части их можно отнести как к неорганическим материалам, так и к органическим теплоизоляционным материалам [6].

Таким образом, возникает еще одна проблема - отсутствует система нормативной документации для оценки подобных древесно-минеральных конструкционно-теплозвукоизоляционных композитов. Поэтому в данной работе была проведена попытка охарактеризовать данный материал на основе ряда существующих, действующих нормативных документов.

Объектом данного исследования являлись древесно-минеральные композиты на основе отходов окорки сосны обыкновенной (*Pinus silvestris* L), отсева базальта месторождения Мяндуха (Плесецкий район Архангельской обл.) и пылеватого полиминерального карьерного песка месторождения Холмогорское (Холмогорский район Архангельской обл.).

Согласно проведенным предварительным исследованиям приготовление образцов нанокompозита на основе коры, базальта и песка проводилось в 3 этапа:

На первом - отсев базальта и песок смешивали в соотношении 19:1 (по массе), после чего проводили их механоактивацию путем совместного механического сухого помола на планетарной шаровой мельнице Retsch PM100 круп-

ными размольными телами диаметром 2 см при скорости вращения ротора 420 об/мин в течение 40 минут.

На втором этапе к получившейся сухой смеси добавляли древесную кору и проводили помол при аналогичных параметрах в течение 5 минут.

На третьем этапе минерально-древесную композицию затворяли водой до образования пастообразной консистенции, которую перемешивали на лабораторном механическом гомогенизаторе в течение 2 минут при скорости вращения лопастей мешалки 300 об/мин. Далее пасту укладывали в металлические формы для формирования и набора прочности образцов в естественных условиях.

Механические свойства композита были определены на 7 сутки набора прочности на испытательной машине Shimadzu AGS-5kNX. Образцы в виде балочек $160 \times 40 \times 40$ мм испытывались на трех точечный изгиб по ГОСТ 19592-80, а образцы $70 \times 70 \times 70$ мм были использованы для определения предела прочности при сжатии по ГОСТ 8462-85.

По результатам исследования состав №1 характеризуется прочностью превышающей 45 кПа (0,045 МПа) – что характерно для минимальной прочности для несущих теплоизоляционных материалов. При этом у состава №2 прочность существенно выше, что подтверждает гипотезу об отрицательной роли межчастичного взаимодействия минеральных компонентов при формировании прочности древесно-минеральных композитов.

Так, данные представленные на рис. 1 показывают, что при содержании коры в составе №2 композита от 10 до 60% (по массе) выполняются требования ГОСТ 31359-2007 по прочности на сжатие для конструкционно-теплоизоляционных ячеистых бетонов (не ниже 1,5 МПа). В связи с этим для дальнейших исследований был выбран состав №2.

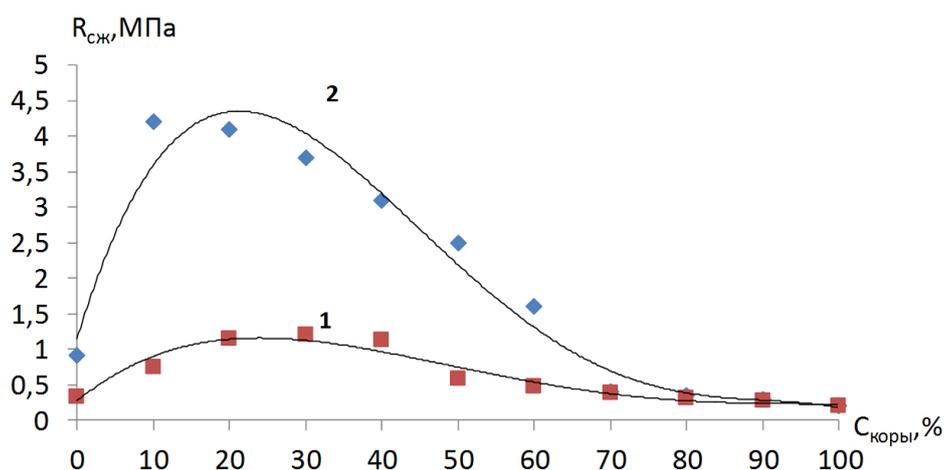


Рис. 1. Предел прочности при сжатии образцов композита: состав №1 – минеральный компонент (50% базальт, 50% песок); состав №2 – минеральный компонент (95% базальт, 5% песок)

Результаты испытаний образцов композита на изгиб (рис. 2) указывают на то, что полученная древесно-минеральный теплоизоляция не подходит для использования в виде панелей и плит.

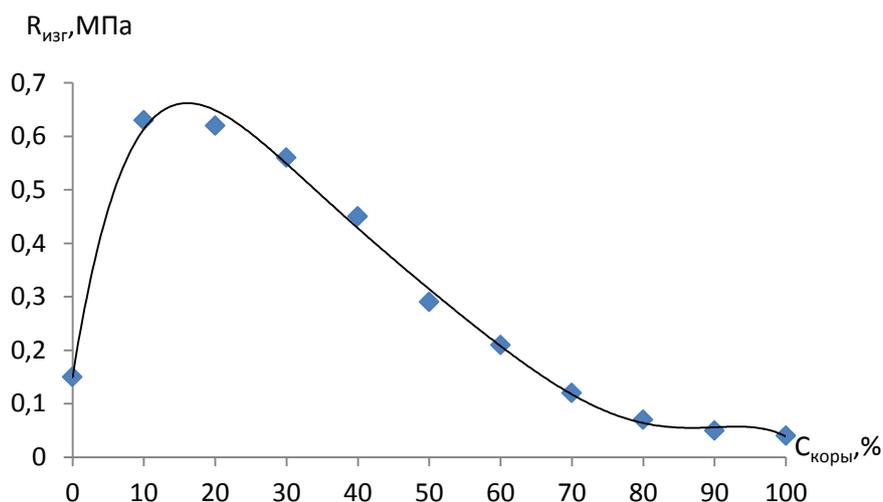


Рис. 2. Предел прочности при изгибе образцов композита

Для оценки прочностной эффективности материала был рассчитан коэффициент конструктивного качества (ККК) для образцов композита, полученных с использованием различного водотвердого соотношения (В/Т), по формуле:

$$ККК = \frac{R_{сж}}{d} \quad (1)$$

где $R_{сж}$ – предел прочности на сжатие, МПа; d – относительная плотность (отношение средней плотности материала к плотности воды).

По результатам расчёта (на основании экспериментальных данных) был построен график зависимости коэффициента конструктивного качества от состава и водотвердого отношения композита (рис. 3).

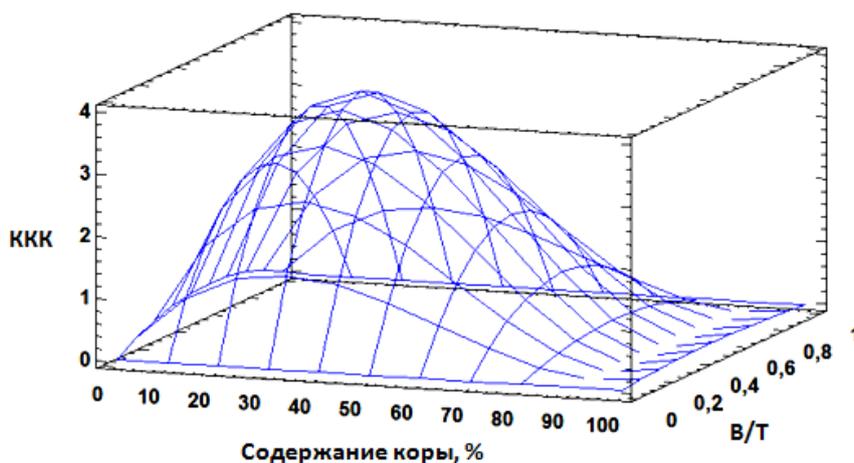


Рис. 3. График зависимости коэффициента конструктивного качества от состава и водотвердого отношения композита

Исходя из полученной модели наибольшая прочностная эффективность достигается при содержании коры в составе композита от 20 до 40% и В/Т соотношении в диапазоне от 0,4 до 0,6.

Для оценки влияния содержания древесной коры на упругие и деформационные свойства композита были изготовлены и испытаны на прочности образцы составов: 0К100В, 10К90В, 20К80В, 40К60В, 60К40В. Результаты испытания представлены на рис. 4.

Данные представленные на рис. 4 показывают, что с увеличением содержания коры в составе древесно-минерального композита его способность деформироваться без потери несущей способности существенно возрастает (относительная деформация при которой наблюдается достижение предела прочности на сжатие возрастает от 2% для состава 1 до 9% для состава 4).

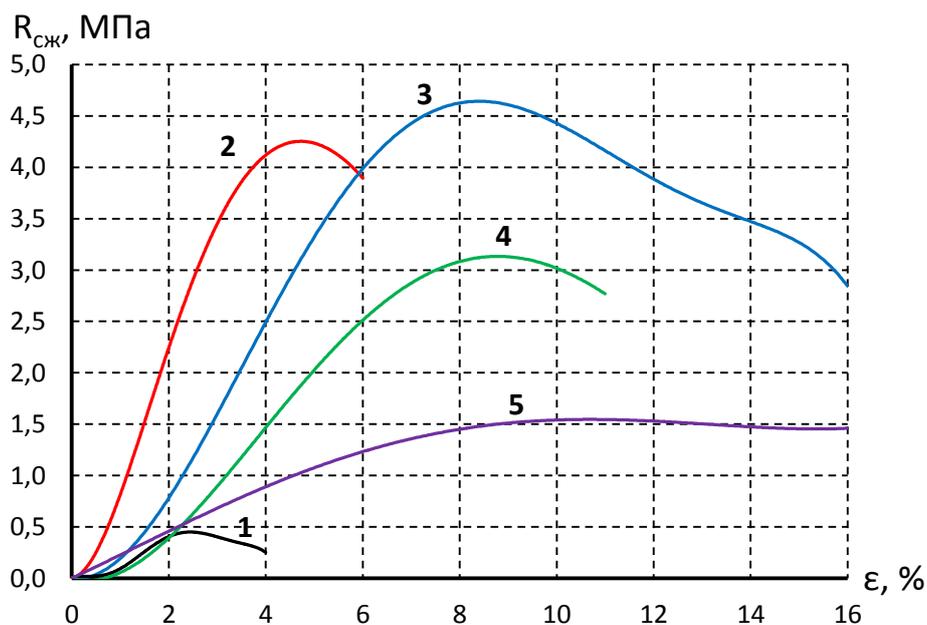


Рис. 4. Графики зависимости напряжения от деформации для составов: 1 - 0К100В; 2 - 10К90В; 3 - 20К80В; 4 - 40К60В; 5 - 60К40В

ЛИТЕРАТУРА

1. Загороднюк Л.Х., Гридчин А.М., Лесовик В.С., Володченко А.А., Воронов В.В., Канева Е.В. Тенденции развития производства сухих строительных смесей в России // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. - 2016. - №12. - С. 6-14.
2. Михеев Д.В. Актуальные вопросы развития стройиндустрии и промышленности строительных материалов // Строительные материалы. – 2016. № 6. – С. 4-5.
3. Данилов В.Е., Айзенштадт А.М., Махова Т.А. Конструкционная теплоизоляция на основе отходов деревообрабатывающей и горной промышленности // Промышленное и гражданское строительство. 2017. № 1. С. 97-100.
4. Kain G, Charwat-Pessler J, Barbu MC, Plank B, Richter K, Petutschnigg A (2016): Analyzing wood bark insulation board structure using X-ray computed tomography and modeling its thermal conductivity by means of finite difference method. Journal of Composite Materials 50(6), 795-806.
5. Changzai Ren, Wenlong Wang, Guolin Li, Preparation of high-performance cementitious materials from industrial solid waste. In Construction and Building Materials, Volume 152, 2017, Pages 39-47.
6. Халиков Д.А. Классификация теплоизоляционных материалов по функциональному назначению // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 11-6. – С. 1287-1291.

АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИНТАКСИЧЕСКИХ СРЕДСТВ МАНИПУЛЯЦИИ В ПОЛИТИЧЕСКОМ ДИСКУРСЕ США ПО ВОПРОСУ ОБ УРЕГУЛИРОВАНИИ СИТУАЦИИ В СИРИИ

Дойкова П.В.

студентка Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, polinadojkova@yandex.ru

Научный руководитель: Коканова Е.С., к. филол. н., доцент, доцент кафедры перевода и прикладной лингвистики

Данная статья посвящена использованию синтаксических средств манипуляции в англоязычном политическом дискурсе. Манипуляция в современном мире присутствует в большинстве сфер общественной жизни: культуре, экономике, политике, психологии и т.д. Именно поэтому изучение явления речевой манипуляции сегодня стало особенно актуальным для многих наук: психологии, социологии, философии, лингвистики и многих других.

Е.Л. Доценко дает следующее определение манипуляции: «Манипуляция – это вид психологического воздействия, искусное исполнение которого ведет к скрытому возбуждению у другого человека намерений, не совпадающих с его актуально существующими желаниями» [4]. В свою очередь, В.М. Герасимов определяет манипуляцию как «один их специальных методов социально-психологического контроля» [3]. Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что манипуляция – это искусство управлять поведением и мышлением людей с помощью воздействия на сознание человека, это вид скрытого психологического воздействия, которое ведет к внедрению в психику человека намерений, не совпадающих с его реальными желаниями. Кроме этого необходимо отметить, что при манипуляции у человека создается ложное ощущение самостоятельности принятия решения.

Манипулирование подразумевает оперирование информацией, которая в свою очередь имеет речевое воплощение. Таким образом, мы можем говорить о речевом манипулировании, то есть манипулировании посредством речи, речевых приемов [6]. «Как правило, речевое манипулирование предполагает такое воздействие на адресата, которое тот не осознает и воспринимает как часть объективной информации» [2].

Следует подчеркнуть, что речевую манипуляцию рассматривают на четырех уровнях: фонографическом, лексическом, синтаксическом и грамматическом [7].

Остановимся подробнее на синтаксических средствах манипуляции в англоязычном политическом дискурсе. Синтаксические приемы речевого манипулирования, как правило, являются дополнительными. С помощью этих приемов оратор усиливает эффект, который достигается лексико-грамматическими средствами воздействия на сознание аудитории, и моделирует структуру высказывания. Синтаксические приемы позволяют построить высказывание, таким образом, чтобы речь оратора произвела определенный эффект на аудиторию. Часть этих приемов, таких как анафора, эпифора, повтор и градация являются

риторическими фигурами, то есть приемами открытого воздействия на сознание [5]. Все синтаксические приемы манипулятивного воздействия при помощи языка описать в данной статье не представляется возможным.

Речевое манипулирование используется практически во всех сферах применения языка, но особенно активно – в политике. Для лингвистов речи известных политиков представляют огромный интерес: благодаря их анализу можно определить, какие инструменты языковой манипуляции чаще всего используют ораторы. В качестве исходного материала исследования послужили речи известных американских политиков Д. Трампа, Х. Клинтон, Н. Хейли, Р. Тиллерсона, Ш. Спайсера и Д. Аллена. Для анализа были отобраны тексты речей, посвященных проблеме урегулирования ситуации в Сирии.

Материал исследования позволяет выделить следующие синтаксические средства манипуляции в политическом дискурсе США по вопросу об урегулировании конфликта в Сирии: подхват, градация, параллелизм конструкций, анафора, повтор, риторический вопрос. Объем статьи не позволяет описать все синтаксические способы манипулятивного воздействия.

Если мы рассмотрим подхват в качестве синтаксического средства манипуляции в политическом дискурсе, то следует отметить, что с помощью этого приема осуществляется эмфатическое выделение важной части высказывания, на которую нужно обратить внимания слушателя.

The alternative explanation that the Russians put forth is simply not plausible. Not only is it not plausible, we know from our own information and open-source information that their alternative explanation is simply not credible [10].

Оратор хочет обратить внимание слушателя на действия России, которые, по его мнению, не заслуживают доверия. Используя подхват, он пытается заставить слушателя принять свою точку зрения. Кроме того, для усиления эффекта он использует повторы и вводит отрицание.

Рассмотрим следующий прием, градацию, который заключается в употреблении цепочки близких по значению слов. Единицы в синонимической цепочке располагаются от семантически менее интенсивной к более интенсивной [8].

And I think the Russians need to think more carefully about the commitment they made under the chemical weapons agreements to be the guarantor that these weapons would be seized, they would be removed, they would be destroyed [10].

Кроме того, в данном случае оратор использует градацию в сочетании с параллелизмом, что помогает усилить воздействующий эффект. Рекс Тиллерсон пытается уверить слушателя в необходимости уничтожения и предотвращения дальнейшего применения химического оружия.

Повтор - это стилистическая фигура, состоящая в повторении звуков, слов, морфем, синонимов или синтаксических конструкций с целью привлечь к ним особое внимание [1].

And, indeed, the kind of misery that it enacts on its own people. I think what we're hopeful is through this Syrian process, working with coalition members, working with the U.N., and in particular working through the Geneva process, that we can navigate a political outcome in which the Syrian people, in fact, will determine Bashar al-Assad's fate and his legitimacy [10].

Оратор намеренно использует повтор, чтобы дать понять аудитории, как много работы было сделано США для стабилизации сложившейся ситуации на Ближнем Востоке.

Анафора. Данный стилистический прием является видом повтора и заключается в повторении звуков, слов или групп слов в начале каждого речевого отрывка [8].

We know that yesterday's attack bears all the hallmarks of the Assad regime's use of chemical weapons. We know that Assad has used these weapons against the Syrian people before. That was confirmed by this Council's own independent team of investigators. We know that yesterday's attack was a new low, even for the barbaric Assad regime [9].

В данном примере анафора сопряжена с параллелизмом конструкций, что помогает усилить эффект. Кроме того, оратор прибегает к использованию повтора, пытаясь привлечь большее внимание аудитории к трагедии, которая произошла в Сирии.

Примечательно частое использование политиками риторических вопросов. Риторический вопрос не предполагает ответа и ставится не для того, чтобы получить от слушателя информацию неизвестную говорящему. Функция риторического вопроса — привлечь внимание, усилить впечатление, повысить эмоциональный тон. Ответ в вопросе уже дан, с его помощью оратор только вовлекает аудиторию в рассуждение или переживание, делая его более активным, при этом дает возможность слушателю самому сделать вывод [1].

If Russia has the influence in Syria that it claims to have, we need to see them use it. We need to see them put an end to these horrific acts. How many more children have to die before Russia cares? [9]

Известно, что вопрос больше нагружен эмоционально, чем утверждение или отрицание. В данном контексте оратор облачает утверждение в вопросительную форму, чтобы сделать высказывание более эмоционально окрашенным и убедить реципиента, в том, что именно из-за вмешательства России в конфликт на территории Сирии, гибнет большое количество мирных жителей и детей. Кроме того, примечательно использование оратором повтора, что способствует повышению эмоционального тона.

So you have to, if you are Russia, ask yourself: Is this a country and a regime that you want to align yourself with? [11]

В данном примере Шон Спайсер использует риторический вопрос, чтобы выразить свое возмущение в связи с действиями со стороны России. Он сравнивает Россию с фашистской Германией и дает понять слушателю своё отношение к действиям России.

Таким образом, материал исследования показывает, что для осуществления речевой манипуляции политики часто прибегают к использованию различных синтаксических приемов. Самыми частотными приемами, как правило, являются повторы и риторические вопросы. С помощью этих средств ораторы оказывают манипулятивное воздействие и привлекают внимание аудитории к проблеме урегулирования конфликта в Сирии. Кроме того, необходимо отметить, что для речевой манипуляции в одном контексте оратор использует не-

сколько синтаксических приемов, для повышения эмоционального тона и усиления впечатления.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арнольд И.В. Стилистика. Современный английский язык. – М.: Флинта, 2002. – 128 с.
2. Быкова О. Н. Языковое манипулирование: материалы к энциклопедическому словарю «Культура русской речи» // Теоретические и прикладные аспекты речевого общения: Вестник Российской риторической ассоциации. – Красноярск: Красноярский гос. ун-т, 1999. – №1 (8). – С. 99.
3. Герасимов В.М., Деркач А.А., Косопкин А.С., Нефедова Т.И. Психология парламентаризма. – М.: Статус-Кво, 1999. – 74 с.
4. Доценко Е.Л. Психология манипуляции: феномены, механизмы и защита. – М.: Изд-во МГУ, 2000. – 265 с.
5. Ильичева Ю.А. Речевое манипулирование в политическом тексте // Вестник Санкт-Петербургского университета. – СПб.: Санкт-Петербургский государственный университет, 2013. - №4. – С. 172.
6. Копылова В.Е. Речевое манипулирование и речевая агрессия // *Linguistica juvenis* – 2010. – №12. – С. 95.
7. Ковешникова М.Н. Речевая манипуляция и приемы речевого манипулирования // Царскосельские чтения. – 2014. – С. 390-394.
8. Розенталь Д. Э., Теленкова М.А. Словарь-справочник лингвистических терминов. – М.: Просвещение, 1976. – 128, 543 с.
9. Nikki Haley. Remarks at an Emergency UN Security Council Meeting on Chemical Weapons in Syria [Электронный ресурс]. – URL: <http://time.com/4727499/nikki-haley-uncs-transcript-syria/.html> (дата обращения: 23.02.2018).
10. Interview With John Dickerson of CBS Face the Nation [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.state.gov/secretary/remarks/2017/04/269632.htm> (дата обращения 14.02.2018).
11. Read What Sean Spicer Said About Adolf Hitler and Chemical Weapons [Электронный ресурс]. – URL: <http://time.com/4735224/sean-spicer-hitler-chemical-weapons-transcript/.html> (дата обращения 18.02. 2018).

РОЛЬ СТУДЕНЧЕСКОГО (ШКОЛЬНОГО) СМИ В ПРОЦЕССЕ МЕДИАОБРАЗОВАНИЯ

Дорофеева А.А.

студентка Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, anna.alaska@yandex.ru

Научный руководитель: Третьякова О.В. д.пол.н., заведующая кафедрой журналистики, рекламы и связей с общественностью

Экономические и социально-политические преобразования трансформируют медиaprостранство. Развитие общества воздействует не только на потребности общества в информации, но и на саму природу аудитории массмедиа, которая становится более активной и самостоятельной.

За последние десять лет интерес школьников и молодежи к медиа значительно вырос. Они изучают в СМИ все виды социальной информации: экономическую, научную, политическую, эстетическую. Кроме того, сегодня СМИ обращаются не просто к читателю или зрителю, а практически к своему коллеге, который может общаться с редакцией на равных и будет услышан тысячной или даже миллионной публикой. Так, можно прийти к логичному выводу, что медиа придется воспитать потребителя как члена журналистского сообщества, чтобы он смог разобраться в тонкостях медийных процессов и впоследствии стать полноценным членом общества.

Для решения данной проблемы в педагогической науке сформировалось специфическое направление – медиаобразование, призванное научить школьников и студентов адаптироваться в мире медиакультуры: понять язык средств массовой информации и начать анализировать медиатексты [2]. Кроме того, современному читателю необходимо научиться не только потреблять, но и создавать медиасодержание, так как сегодня он обладает возможностями обращения к аудитории наравне с журналистами [3].

Медиаобразование (в англ. – media education) связано одновременно и с пониманием процесса создания медиатекстов, и с развитием аналитических способностей для интерпретации и оценки их содержания. При этом изучение медиа (в англ. – media studies) связывается именно с практической работой по созданию медиатекстов, проводимой будущими специалистами в данной отрасли. Однако как медиаобразование, так и изучение медиа, направлено на достижение медиаграмотности [4].

Исследователи выделяют следующие основные задачи медиаобразования:

1. Подготовить учащихся к жизни в современных информационных условиях, научить воспринимать разную информацию;
2. Научить человека понимать ее, осознавать последствия ее воздействия на психику;
3. Овладеть способами общения на основе невербальных форм коммуникации с помощью технических средств [1].

Авторы пособия «Медиаобразование в школе» определяют следующую цель медиаобразования – формирование у молодежи критического отношения к медиа, превращение ее в креативного пользователя СМИ после окончания учебного заведения.

Опираясь на модель медиаобразования, предложенную Британским институтом кино в 1989 и 1991 годах и признанную на международном уровне, мы можем выделить следующие ключевые аспекты медиаобразования:

- 1) Понимание учащимися, кто действует в процессе коммуникации, как информация передается и почему;
- 2) Каковы типы содержания СМИ: различные СМК, жанры, классификация текстов и их понимание;
- 3) Как производятся СМИ;
- 4) Как СМИ производят значения, коды и условности, текстовые структуры;
- 5) Как определяются аудитории и достигается взаимодействие с ними;
- 6) Как СМИ ретранслируют действительность [3].

Российский модуль медиаобразования состоит из четырех основных программ, которые могут изучаться независимо друг от друга. Для каждого типа целевой аудитории программы могут группироваться и принимать различные конфигурации.

1) Программа 1. Знакомство со СМИ и формирование первичных навыков осознанного пользования ими. Включает два раздела – СМИ и навыки работы с ними.

2) Программа 2. Развитие понимания СМИ и обучение навыкам постоянного пользования. Также включает два раздела – СМИ (более узкоспециализированный) и навыки создания медиаконтента.

3) Программа 3. Осознанное участие в СМИ. Имеет два раздела – участие в СМИ и развитие ранее приобретенных навыков работы в СМИ.

4) Программа 4. Развитие медиаторчества (включая умение самостоятельно создавать СМИ). Также два раздела – создание учебных СМИ и закрепление имеющихся навыков работы [3].

Методика медиаобразования основана на проблемных, эвристических, игровых и др. продуктивных формах обучения, которые позволяют уделить особенное внимание индивидуальности учащегося, развить его самостоятельное мышление, непосредственно вовлечь его в творческую деятельность для усвоения знаний о медиакультуре. Как считает А. Федоров, сочетая лекционные и практические занятия, медиапедагог может добиться включения учащихся в процесс создания произведений медиакультуры. Это способствует пониманию аудитории внутренней лаборатории основных медиапрофессий. Школьники и студенты должны изучать не только то, как сконструированы те или иные медиатексты, но также и то, как эти тексты выражают политические, идеологические, экономические и социокультурные интересы и идеи, что можно добиться на практических часах. Журналист становится профессионалом в практическом поле деятельности, так и знания о его работе преимущественно приобретаются во время практических занятий.

Для развития медиакомпетентности может использоваться медиакритика, как составная часть деятельности, нацеленной на образование и развитие личности с помощью и на материале масс-медиа с целью формирования культуры общения со СМИ и других необходимых для данной задачи навыков.

Как пишет И. Чельшева, методика медиаобразовательных занятий основывается на использовании циклов литературно-аналитических, литературно-имитационных, театрализовано-ролевых и изобразительно-имитационных творческих заданий [5]. Наиболее эффективными методами работы называют следующие: мозговой штурм (мозговая атака), решение эвристических и проблемных задач, дискуссия, игровая деятельность. Большой интерес школьников и студентов вызывают ролевые игры на материале различных медиа. Школьники и студенты создают собственные тексты, иллюстрируют материалы рисунками, коллажами, фотографиями. По-прежнему актуален для развития медиаграмотности просмотр и анализ фрагментов медиатекстов. Учащиеся определяют их жанровую принадлежность, рассуждают о достоинствах и недостатках

текста. Подобный анализ развивает эстетические и художественные способности аудитории.

Тем не менее, именно медиаторчество – признанное средство художественного развития, самовыражения детей и взрослых, как наиболее эффективное и популярное у аудитории. Как пишет И. Чельшева практический опыт показывает, что школьники и студенты с удовольствием занимаются съемочным процессом и демонстрируют результаты своего творческого поиска в аудитории. После просмотра подготовленных видеоматериалов проводится их обсуждение, включающее основные структурные компоненты медиатекста, соответствие готовой работы заявленному жанру, качество готового видеоматериала и т.д. [5]. Медиаторчество представляет наиболее полный комплекс форм работы для достижения медиаграмотности.

Сегодня почти в каждом среднем или высшем учебном заведении есть своя редакция, авторами в которой трудятся школьники или студенты. Ранее подобные издания выполняли функции корпоративных, теперь они стали некой платформой для творческой самореализации юных, начинающих авторов. Рабочий процесс в данных редакциях, как правило, построен следующим образом: под руководством опытного журналиста или специалиста в области медиапедагогики школьники или студенты создают собственные журналистские произведения, то есть занимаются медиаторчеством. Рабочий процесс выстраивается традиционным образом: авторы собираются на планерки и летучки, поэтапно совершенствуют свои тексты, разрабатывают темы и дают оценку своей работе. В дополнение руководитель предлагает для изучения базовую теорию медиа: типы содержания СМИ, типология жанров, структура текста, определение целевой аудитории и т.д. Таким образом, во время работы в школьном (студенческом) СМИ начинающий автор проходит через все четыре ступени медиаобразования.

Как отмечает А. Федоров, на сегодняшний день в России так и не был разработан комплекс медиаобразовательных программ для подготовки медиапедагогов, охватывающий весь спектр необходимых знаний. Проанализировав основные методы формирования медиаграмотности в школе и вузе, наиболее эффективным методом медиаобразования в данной ситуации представляется выпуск школьного (студенческого) периодического медиаиздания. Данный метод решает все задачи медиаобразования – позволяет подготовить новое поколение к жизни в современных информационно-коммуникационных условиях, научить понимать и критически анализировать публикации в СМИ, дать возможность осознать последствия воздействия массовой информации на общество в целом.

Для решения вышеперечисленных задач учащиеся изучают закономерности массово-коммуникационных процессов на практике. Члены школьной или студенческой редакции вовлечены во все виды деятельности, которые представлены на практических часах во время дополнительных занятий. Однако появляются дополнительный стимул работы – их произведения будут опубликованы. Также в редакции посредством летучек реализуется критическая составляющая медиаобразования, происходит групповое обсуждение медиапроизведений. Во время работы над газетой или интернет СМК используются всевоз-

можные косвенные направления медиаобразования, школьники и студенты начинают общий модуль сразу с четвертой программы, в процессе осваивая остальные три. Создание собственного СМИ – это комплексное медиаторчество, компромиссный и сбалансированный на теоретико-практическом уровне вариант медиаобразования в школах и вузах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Азимов Э.Г., Щукин А. Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам) М.: ИКАР, 2009.
2. Баранов О.А. Медиаобразование в школе и в вузе: учебное пособие. Тверь, 2002.
3. Медиаобразование в школе: сборник программ преподавания дисциплин. Под ред. Е.Л. Варгановой, О.В. Смирновой. Москва, 2010.
4. Федоров А. В. Медиаобразование: история и теория. Москва, 2010.
5. Чельшева И.В. Методика и технология медиаобразования в школе и вузе / Под ред. А.В. Федорова. Таганрог: Изд. центр Таганрог. гос. пед. ин-та, 2009.

ВОЗМОЖНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ В ОРГАНИЗАЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ КОЛЛЕКТИВЕ

Дресвянникова М.О.

магистрант Высшей школы психологии, педагогики и физической культуры,
zudova08@yandex.ru

Научный руководитель: Павозкова О.Е., кандидат педагогических наук,
доцент кафедры педагогики и психологии детства

В условиях мирового социально - экономического кризиса система образования Российской Федерации претерпевает существенные изменения. Процессы реформирования, включающие внедрение федерального государственного образовательного стандарта и профессионального стандарта педагога, обновление систем государственной аттестации и контроля качества, широкое использование инновационных технологий, выдвигают довольно высокие требования к кадровой политике образовательных организаций. Для разрешения злободневных проблем школе нужны не просто инициативные люди, способные объективно оценивать ситуацию, творчески мыслить и обучаться в течение всей жизни: требуется коллектив единомышленников со схожими мировоззренческими взглядами, совместно строящих образовательный процесс [5]. Истинный педагогический коллектив совместными усилиями создает образовательную среду, основанную на взаимодействии всех субъектов образовательного процесса, их взаимоуважении.

В современном мире в образовательных учреждениях педагогическим коллективом формально считается штатный состав образовательного учрежде-

ния, включающий учителей и административных работников. Он должен выполнять воспитательную, просветительскую, консолидирующую, прогностическую и другие функции. Однако группа людей, разрозненно действующих, не может быть эффективна в своей деятельности. Важен не только высокий уровень знаний, получаемых учащимися, но и высоконравственная атмосфера, обеспечивающая комфортное положение в коллективе каждому педагогу и каждому учащемуся [5]. Иными словами, в образовательном учреждении необходимо организовать эффективное взаимодействие – общение, в результате которого субъекты образовательного процесса достигают своих личных целей наиболее оптимальным способом, а коллектив реализует командную цель [1].

О необходимости консолидировать педагогов в целостную общность в своих трудах писали К.Д. Ушинский, Л.Н. Толстой, основные положения педагогического коллектива были закреплены в теории ученического коллектива А.С. Макаренко. Однако научными исследованиями доказано, что по своей природе профессиональная образовательная деятельность в значительной степени подвержена возникновению конфликтных ситуаций, нездоровой конкуренции (М.Б. Аппаев, В.В. Базелюк, Т.В. Валежанина, А.А. Власова, Т.В. Врачинская, Е.И. Кокконен, О.А. Любченко, В.Н. Мезинов, С.А. Новикова, О.Ф. Чупрова и др.)

По результатам опроса, проведенного среди участников регионального педагогического форума, посвященного 85 - летию подготовки педагогических кадров в Архангельской области в 2017 году, из 100 опрошенных, занятых в сфере образования, 82 назвали организацию взаимодействия педагогов в своем образовательном учреждении недостаточно эффективной: есть трудности в межличностном профессиональном общении, нездоровая конкуренция, повышена конфликтность. Практика доказывает, что большинство педагогов создает персональные образовательные пространства, школа редко организует командную работу, и, как результат, педагогический коллектив, представленный формально обозначенным штатным составом сотрудников, нередко разрозненно действующих, не приобретает свое истинное значение. Часто отсутствуют даже базовые признаки коллектива: не все сотрудники осознают наличие общей цели, не все психологически признают друг друга членами одного коллектива и отождествляют себя с ним, не всегда налажена практическое взаимодействие, что, соответственно, не приводит к синергизму.

По мнению ряда действующих педагогов – исследователей, таких как кандидат политических наук, почетный работник общего образования РФ кавалер нагрудного знака «За вклад в развитие образования» М.В. Калужская, российская система образования традиционно опирается не на коллектив, а на личности, поэтому школа не может быть максимально эффективна и стабильна в своей деятельности, она систематически переживает периоды спада и подъема, и как следствие, не способна гарантировать постоянный высокий уровень качества. Для решения данной проблемы требуются качественные изменения в деятельности современных образовательных организаций. Кроме того, труд педагога подвержен прогрессирующим факторам напряженности социума, насыщен конфликтными и проблемными ситуациями, эмоционально нагружен, тре-

бует непрерывной вовлеченности в коммуникативный процесс, и поэтому профессия учителя предрасположена к различного рода профессиональным деформациям и синдрому эмоционального выгорания (С.Ю. Антонова, М.А. Воробьева, Н.В. Гордиенко, К.А. Дубиницкая, А.Н. Коновальчук, Л.С. Павлова, С.В. Умняшкина и др.) Событийно – эмоциональное, ценностное, личностно – деятельностное объединение педагогических работников способно создать условия, обеспечивающие каждому учителю комфортное положение в коллективе, личностный и профессиональный рост.

Позитивными возможностями для создания истинного педагогического коллектива, благоприятного социально - психологического климата в образовательной организации, повышения уровня профессиональной мотивации и качества образовательной деятельности обладает проектная деятельность. «Проект» (в переводе с латинского «projectus») означает «брошенный вперед» и подразумевает замысел, план, прообраз какого-либо объекта, вида деятельности [4]. В свою очередь, проектирование в педагогике - совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность, имеющая цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение общего результата [6]. Согласно ФГОС данная технология является ключевой в проектировании и конструировании социальной среды развития обучающихся в системе образования, рассматривается как высоко продуктивный вид деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, а формирование умений выполнения проектной деятельности заявлено в качестве одной из ведущих компетенций школьников [3]. Для получения образовательных достижений требуются комплексные командные усилия педагогического коллектива, которые могут быть основаны на воспроизводстве предлагаемой технологии. Отвечая на вопросы проведенного опроса, работники образования Архангельской области отмечают крайне низкий уровень командной, в том числе проектной работы, при этом видят позитивные возможности данного вида деятельности в решении проблемы организации взаимодействия в педагогическом коллективе. Важно заметить, что 88 % респондентов считают, что организация эффективного взаимодействия в педагогическом коллективе в большей степени зависит от системы менеджмента образовательной организации. Таким образом, возможностями для организации эффективного взаимодействия в педагогическом коллективе обладает грамотное управление проектом (методология, искусство организации, планирования, руководства, координации трудовых, финансовых, материально-технических ресурсов на протяжении всего проектного цикла, направленное на достижение его целей путем применения современных методов, технологий управления для получения определенных в проекте результатов по составу и объему работ, стоимости, времени, качеству и удовлетворению участников проекта) [2].

Педагогическое проектирование - механизм, отвечающий требованиям времени. Грамотное управление проектом позволит достигать результативности образовательной организации не аккумуляцией квалифицированных педагогов, выдающих высокие академические результаты, а посредством качественного изменения деятельности самого учреждения в ближайшей и долго-

срочной перспективе. Значимость проблемы управления проектом как условия организации эффективного взаимодействия в педагогическом коллективе обусловлена как значительным распространением, так и возможностью фасилитации педагогического ресурса как ключевого для введения ФГОС, то есть школа сможет не просто опираться на заслуженных учителей - стажистов, а сама возвращать компетентные кадры, приумножать в совместной работе усилия каждого и работать над сплочением коллектива.

Заявленная тема, безусловно, актуальна, так как в современном мире особое внимание уделяется управлению проектами. Все чаще оно позиционируется как существенная часть стратегического управления организацией. Проектный подход приобретает все большее количество сторонников в сфере образования, и уже сейчас возникает острая необходимость модернизировать систему управления проектами так, чтобы она способствовала реализации миссии образовательной организации, применяя методологию управления проектами в рамках целостной, но динамичной системы функционирования образовательного учреждения.

Ряд исследований доказывает, что существует взаимосвязь между уровнем зрелости управления проектом и его влиянием на организацию эффективного взаимодействия в педагогическом коллективе, что обуславливает потребность в методических предложениях по данному вопросу (В.В. Егоров, Ю.В. Козырев, Ю.В. Кремнева, В.П. Ларина, Е.В. Ломтева, Н.Ю. Пехова и др.). Ключевым недостатком в данной ситуации, по нашему мнению, является отсутствие моделей организации управления проектами и критериев оценки управления проектами в образовательной организации. Соответственно, необходимо создать и апробировать системную модель управления проектом именно в образовательной организации, так как она в полной мере обладает возможностями для личностного, профессионального роста педагогов, коллективного развития. Таким образом, разработанный механизм управления проектом в целях формирования сплоченного педагогического коллектива даст возможность укрепить школьные команды (кафедры, подразделения, методические объединения) с расчетом на перспективу, ослабив риск субъективных факторов.

Проектная деятельность – сложное многоаспектное явление специфического характера, требующее особой подготовки кадров. Большинство учителей, предпринимая попытки организации проектной деятельности, часто сталкиваются с рядом проблем, среди которых значительную роль играет неэффективность взаимодействия в педагогическом коллективе. Значительное количество административных работников (руководителей образовательных организаций, их заместители, главы методических объединений педагогов) испытывают проблемы в организации управления проектной деятельностью на местах, что еще раз доказывает особую актуальность проблемы управления проектом как условия организации эффективного взаимодействия в педагогическом коллективе.

Исходя из выше сказанного, вектором нашей дальнейшей работы в решении данной проблемы станет выделение, теоретическое обоснование и экспериментальная проверка особенностей системы управления проектом, обеспечивающим организацию эффективного взаимодействия в педагогиче-

ском коллективе образовательного учреждения. Предполагается, что результативным комплексным условием организации эффективного взаимодействия в педагогическом коллективе будет являться управление проектом, основанное на системе взаимосвязанных концептуальных компонентов (методологического, ценностного, целевого) и технологических блоков (планирования, организации, руководства, контроля и рефлексии). Именно оно обеспечит возможности для объединения педагогов в решении поставленных образовательной организацией задач, развития мотивации сотрудников к общественно полезной творческой коллективной деятельности, выведения командной работы на качественно новый уровень, улучшения социально-психологического климата образовательной организации или её структурного подразделения и повышения эффективности труда при минимизации затраченных ресурсов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Барабанова З.П. Организация образовательного взаимодействия // Современные наукоемкие технологии. 2008. № 1. С. 40–42
2. Боронина Л. Н., Сенук З. В. Основы управления проектами. Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2015. 112 с.
3. Воропаев В.И. Управление проектами: основы профессиональных знаний. Национальные требования к компетенции специалистов. М. : Изд-во «Консалтинговое агентство КУЮС», 2001. 265 с.
4. Новиков А.М., Новиков Д.А. Образовательный проект: методология образовательной деятельности. М. : Эгвес, 2004. 120 с.
5. *Педагогический энциклопедический словарь* / гл. ред. Б.М. Бим-Бад. М. : Большая рос. энцикл., 2002. 528 с.
6. Чечель И.Д. Педагогическое проектирование: от методологии к реалиям. Методология учебного проекта. М. : МИПКРО, 2001. 144 с.

РОСТ ЕЛИ И БЕРЕЗЫ В ВЫСОТУ В СМЕШАННЫХ ЕЛОВО-ЛИСТВЕННЫХ СРЕДНЕВОЗРАСТНЫХ ДРЕВОСТОЯХ

Дробнова Н. Ю., Глинская Е.А.

студенты Высшей школы естественных наук и технологий,
n.drobnova@mail.ru, e.glinskaia@mail.ru

Научный руководитель: Бахтин А. А. , кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Изучение роста ели и березы при совместном произрастании произведено на двух пробных площадях, заложенных в смешанных древостоях послепожарного происхождения в двух наиболее распространенных типах леса: черничном и долгомошном. Краткая таксационная характеристика древостоев пробных площадей приведена в табл. 1.

Таблица 1. Таксационная характеристика древостоев пробных площадей

№ пп	Тип леса	Ярус	Состав	Средние		Возраст, лет	Сумма площадей сечений м ² /га	Запас, м ³ /га	Число деревьев, тыс. шт.
				высота, м	диаметр, см				
20	черн.	I	8,0 Б	10,1	8,1	53	15,4	77,9	3,0
			2,0Ос	13,9	13,8		2,9	19,5	0,2
		II	10,0Е	5,0	5,0	50	10,2	36,0	5,2
24	дм.	I	8,4. Б	8,9	6,0	54	14,6	68,2	5,1
			1,6Ос	11,6	10,0		2,3	13,3	0,3
		II	10,0Е	4,6	4,7	52	8,5	28,6	4,9

Для выявления особенностей роста на пробных площадях было срублено и обработано 71 модельное дерево ели и березы. Модельные деревья брали методом пропорционального представительства.

В 53-летнем березняке черничном из срубленных модельных деревьев механическим путем было взято 10 деревьев ели и березы для анализа занимаемого ими положения в ряду по высоте в тот или иной период их роста (табл. 2)

Таблица 2. Изменение места в ряду по высоте деревьев ели и березы

№ дерева	Высота в 50лет, м	Возраст дерева (лет) и занимаемое им место в ряду по высоте				
		10	20	30	40	50
ель						
1	6,4	4-5	5-6	4	4	5
4	4,6	4-5	5-6	6	8	8
7	4,1	8	7	7	9	9
8	3,8	10	9	10	10	10
10	9,8	1	1	1	1	1
11	8,5	2-3	2	2	2	2
16	6,0	6	4	5	6	6
19	5,4	9	10	8	7	7
22	7,0	2-3	3	3	3	4
23	7,5	7	8	9	5	3
береза						
1	13,7	1	1	1	1	1
5	9,7	10	7	2-3	7	8
6	11,3	6	5	2-3	2	2
8	10,1	3	6	7	5-6	6
9	9,3	2	2	8	9	9
10	11,1	5	4	3	3	3
11	8,7	4	8	10	10	10
12	10,5	8	9	5-6	4	4
15	9,8	7	10	9	8	7
16	10,2	9	4	5-6	5-6	5

Анализ хода роста в высоту ели и березы различных групп высот показал, что кривые хода роста расположены веером. Стабильностью роста отличаются

лишь самые высокие деревья. У большинства деревьев наблюдается переход из одной ступени высоты в другую, то есть деревья не сохраняют своего места в общем ряду распределения по высоте. О нестабильности средних деревьев и выходе их за пределы ранга деревьев указывали в своих исследованиях А.В.Тюрин [4], А.И.Тарашкевич [3], К.Е.Никитин [2], И.И.Гусев [1] и др.

Установленный факт неустойчивости занимаемого деревьями положения в ряду по высоте должен учитываться при составлении опытных таблиц хода роста, особенно сложных по форме и смешанных по составу древостоев.

Все разнообразие роста ели определяется временем ее появления, индивидуальными особенностями каждой особи, условиями микрорельефа, особенно выраженного на больших открытых площадях пройденных пожаром и ряда других причин. Но в определенном возрасте в березово-еловых древостоях влияние березы и ее среды сказывается на все без исключения деревья ели. Это явление для условий севера отмечалось и другими исследователями [5].

По данным анализа хода роста модельных деревьев в высоту рассмотрено изменение текущего прироста в высоту деревьев различных групп высот, определенный как средний за каждое пятилетие (табл. 3). Результаты, приведенные в табл.3 показывают, что в изменении текущего прироста в высоту у деревьев имеется определенная закономерность: чем больше высота деревьев, тем позднее наступает кульминация текущего прироста в высоту. Так, в черничном типе леса самые высокие деревья ели снижают текущий прирост в высоту с 30-35 лет, средние по размерам деревья с 25-30, а самые низкие - с 15-20 лет. Аналогичные изменения наблюдаются у ели и в долгомошном типе леса.

Таблица 3. Изменение текущего прироста в высоту у деревьев ели различных групп высот

Ступень высоты, м	Число дер., шт	Текущий прирост по пятилетиям, см										
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
тип леса - черничный												
2	2	2,0	6,0	7,0	5,0	3,0	3,0	4,0	2,0	3,0	-	-
3	4	4,0	5,4	6,6	7,0	9,2	7,2	6,4	6,4	6,0	5,0	5,8
5	7	6,2	6,2	8,2	10,8	10,2	12,4	10,0	8,0	8,6	6,6	7,8
7	4	7,8	9,2	14,0	15,4	20,6	16,2	15,2	13,6	10,4	8,8	7,2
9	2	7,4	7,6	13,0	14,0	17,4	17,6	24,0	20,0	20,4	18,6	14,6
11	2	10,6	10,6	12,8	18,4	22,0	29,0	26,6	23,0	19,0	18,0	20,0
тип леса - долгомошный												
2	2	1,6	2,2	3,6	3,0	2,4	2,0	2,2	1,2	1,2	-	-
3	4	3,2	3,2	6,0	6,0	6,7	8,0	5,2	4,4	3,6	3,2	-
5	6	6,0	7,4	9,4	10,4	7,6	16,4	11,4	9,6	8,4	3,4	3,0
7	1	10,0	10,0	13,0	13,0	16,0	20,0	18,0	12,0	10,0	9,0	7,0
9	3	8,0	8,8	12,6	14,4	15,6	18,0	20,0	17,4	15,0	13,6	13,0

При анализе изменения текущего прироста ели в высоту по типам леса установлено, что в более производительных типах леса кульминация текущего

прироста происходит раньше. Так, в черничном типе леса в среднем она наступает в 25-30 лет, а в долгомошном в 30-40 лет.

У лиственных пород рост и развитие также во многом определяется почвенно-грунтовыми условиями. Максимум текущего прироста в высоту у березы в черничном типе леса наступает в 15-20 лет, в долгомошном в 20-25 лет.

В результате проведенных исследований роста ели и березы в высоту в смешанных двухъярусных древостоях можно делать следующие выводы:

1. наиболее устойчивое положение в общем ряду распределения по высоте в древостое имеют самые высокие деревья, поэтому принадлежность древостоев к одному естественному ряду развития следует определять по наиболее развитым деревьям,

2. наступление возраста кульминации текущего прироста в высоту зависит от типа леса, а в пределах одного типа леса от размеров деревьев,

3. рубками ухода двухъярусные лиственно-еловые средневозрастные древостои должны быть пройдены в черничном типе леса до 30-35 лет, в долгомошном до 40-45 лет, то есть до наступления возраста кульминации текущего прироста в высоту. При этом в первую очередь рубки ухода должны проводиться в более производительных типах леса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гусев И.И. Продуктивность ельников Севера. Л., Изд-во Ленинградского ун-та, 1978.-232 с.
2. Никитин К.Е. Лиственница на Украине. Киев, 1966.-331с.
3. Тарашкевич А.И. Процесс перегруппировки стволов. - Лесное хозяйство и лесоэксплуатация, 1936, №1, с.40-43; 1936, №2, с.47-49
4. Тюрин А.В. Еловые насаждения Северной и Северо-Восточной России. - Труды по лесному опытному делу в России, 1916. Вып. УШ.-79с.
5. Чибисов Г.А., Ипатов Л.Ф. Формирование молодых лесов и пути улучшения их породного состава. - В кн.: Леса и лесное хозяйство Вологодской области. Сев. зап.кн. изд., 1971, с.128-147.

ПРОЧНОСТНЫЕ И ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ СВОЙСТВА КОМПОЗИТА НА ОСНОВЕ БАЗАЛЬТОВЫХ ВОЛОКОН И САПОНИТ-СОДЕРЖАЩЕГО МАТЕРИАЛА

Дроздук Т.А.

аспирант Высшей инженерной школы, t.drozdyuk@narfu.ru

Научный руководитель: Айзенштадт А.М., доктор химических наук, профессор, заведующий кафедрой композиционных материалов и строительной экологии

Одним из актуальных направлений строительного материаловедения, быстро развивающихся в настоящее время, является получение энергосберега-

ющих материалов и изделий из них. А в связи с увеличением в России темпов и объемов строительства, в том числе малоэтажного, стремительно растет спрос на новые конструкционные и теплоизоляционные материалы в качестве альтернативы традиционным кирпичу, дереву, пенобетону, полимерам.

В конструкциях зданий должны применяться экологически безопасные, низкоэнергоемкие строительные материалы, изготавливаемые по малозатратным технологиям на базе преимущественного использования продуктов переработки техногенных экологически безопасных отходов и местных сырьевых ресурсов.

Использование экологически безвредных отходов производства позволяет получать строительные композиционные материалы с хорошими эксплуатационными характеристиками, при этом существенно экономя на сырье [1, 2], а также, приводит к улучшению экологической обстановки, стабилизации и снижению экологической нагрузки на окружающую среду.

Ранее в работе [3] нами была показана возможность использования в качестве связующего для минераловатной теплоизоляции многотоннажного отхода горнодобывающих предприятий Архангельской области. Таким отходом являлся сапонит-содержащий материал (ССМ), выделенный из суспензии оборотной воды, получаемой в процессе обогащения кимберлитовых руд месторождения алмазов имени М.В. Ломоносова. Так же установлено, что связующие свойства ССМ зависят от его размерных характеристик и достигают оптимальных значений при среднем размере частиц в пределах 1-2 мкм [4].

Известно, что термическая обработка сапонит-содержащего материала изменяет его свойства, это подтверждают авторы исследования [5], которые проводили термическую модификацию сапонит-содержащего материала, причем были использованы временные и температурные режимы, применяющиеся в производстве керамзита [6].

Но для более расширенной области применения, кроме хороших теплоизоляционных свойств теплоизоляционный материал должен обладать и механической прочностью. Поэтому важной физико-химической характеристикой теплоизоляции, влияющей на эксплуатационные свойства материала, является прочность связей на границе раздела фаз минерального композита, которая обеспечивается количественным сочетанием составляющих минеральных компонентов.

Качество изделий зависит от многих факторов, важнейшими из которых являются качество наполнителя, вид связующего, равномерность его введения в ковер и степень отверждения. С уменьшением диаметра волокон и количества неволокнистых включений при прочих равных условиях увеличивается прочность минераловатных изделий. Согласно многочисленным литературным данным [7] для получения эффективных жестких минераловатных изделий диаметр волокон не должен превышать 5-6 мкм при минимальном содержании неволокнистых включений.

Таким образом, целью данных исследований является получение образцов теплоизоляционного композита на основе ССМ и базальтовых волокон и определение функциональной взаимосвязи между прочностными характери-

стиками композита и его теплопроводящей способностью при различном содержании компонентов смеси.

Для изготовления опытных образцов в качестве наполнителя использовалась базальтовая вата, полученная индукционным способом плавления с последующим раздувом расплава в волокна диаметром 3-6 мкм и содержанием неволокнистых включений («корольков») размером свыше 0,25 мм не более 5%. В качестве связующего был выбран сапонит-содержащий материал, выделенный методом электролитной коагуляции из суспензии оборотной воды, получаемой в процессе обогащения кимберлитовых руд месторождения алмазов имени М.В. Ломоносова.

Опытные образцы теплоизоляционного композита (базальтовые волокна – сапонит-содержащий материал) изготавливались следующим образом. Предварительно ССМ доводили до постоянной массы. Далее проводили измельчение ССМ до среднего размера частиц порядка 1-2 мкм на планетарной шаровой мельнице РМ 100 (производитель «RetschGmbH»), применяя сухой способ механического диспергирования, со следующими режимными параметрами: скорость вращения ротора – 420 об/мин, продолжительность измельчения – 45 минут, 20 размольных стальных тел диаметром 20 мм. Режимные параметры измельчения ССМ были выбраны исходя из ранее проведенных исследований по определению оптимального размера частиц ССМ для применения его в качестве связующего для минераловатной теплоизоляции. Образцы композитного материала изготавливались с помощью роторной мешалки. В водные суспензии сапонит-содержащего материала порционно добавлялись базальтовые волокна со средним диаметром 3-6 мкм, полученные смеси тщательно перемешивались до однородной массы. Таким образом, сырьевая смесь для изготовления теплоизоляции содержала в качестве связующего ССМ, а в качестве волокнистого заполнителя – базальтовые волокна. Затем смеси укладывались в формы и одна часть образцов высушивалась в сушильном шкафу до постоянной массы при температуре 105 °С, а другая часть образцов подвергалась термической модификации в лабораторной электропечи SNOL 67/1300 с цифровым программируемым терморегулятором Е5СК-Т при температуре до 1200 °С по следующему температурно-временному режиму: 30 минут – время прямолинейного подъема температуры до 600 °С, 5 минут – время прямолинейного подъема температуры до 1200 °С, 10 минут – время выдержки образца при температуре 1200 °С.

Таким образом, для проведения испытаний были изготовлены пять образцов, полученные в результате доведения до постоянной массы при температуре 105 °С, содержание ССМ в которых изменялось в диапазоне от 7,5 до 25% по массе сухого вещества, и три образца, полученные в результате термической модификации, содержание ССМ в которых изменялось в диапазоне от 15 до 25 % по массе сухого вещества. Нижний предел содержания связующего обусловлен самопроизвольным разрушением материала в результате термической обработки.

Определение теплопроводности исследуемых образцов проводили с помощью измерителя теплопроводности МИТ-1 зондовым методом по ГОСТ 30256. Прочность на сжатие определялась с помощью универсальной настоль-

ной испытательной машины AGS-5kNX (производитель Shimadzu) по ГОСТ 17177.

Результаты испытаний образцов, фотографии которых приведены на рис. 2 и 3, полученных в результате доведения до постоянной массы при температуре 105 °С, (табл. 1) показали, что в зависимости от состава композитов (С – содержание ССМ, %), коэффициент теплопроводности (λ) меняется от 0,1109 и до 0,1342 Вт/(м·К), а прочность на сжатие (Р) - от 0,45 до 0,93 МПа.



Рис. 1. Теплоизоляционный композит со следующим содержанием компонентов: ССМ-15%, базальтовые волокна -85%, полученный при температуре 105 °С



Рис. 2. Теплоизоляционный композит со следующим содержанием компонентов: ССМ-20%, базальтовые волокна -80%, полученный в результате термической модификации

Были получены математические зависимости коэффициента теплопроводности и прочности от состава композита, которые характеризуются следующими линейными уравнениями:

$$\lambda = 1,1 \cdot 10^{-3}C + 0,10 \quad (1)$$

$$P = 3,1 \cdot 10^{-2}C + 0,19 \quad (2)$$

Таблица 1. Качественные показатели теплоизоляционных образцов, определённые по стандартным методикам

№	Базальтовые волокна, % по массе	ССМ, % по массе	Коэффициент теплопроводности, Вт/(м·К)	Предел прочности на сжатие, МПа
1	92,5	7,5	0,1109	0,45
2	90	10	0,1178	0,39
3	85	15	0,1184	0,80
4	80	20	0,1223	0,82
5	75	25	0,1342	0,93

Коэффициенты достоверности аппроксимации R^2 для уравнений (1) и (2) равны 0,88 и 0,85 соответственно. Полученные данные показали, что, как и

ожидалось, с увеличением содержания ССМ теплоизолирующая способность композита уменьшается, а прочность на сжатие увеличивается.

Результаты испытаний образцов, полученных в результате термической модификации, (табл. 2) показали, что в зависимости от состава композитов (С – содержание ССМ, %), коэффициент теплопроводности (λ) меняется от 0,1042 и до 0,1366 Вт/(м·К), а прочность на сжатие (Р) - от 1,60 до 3,80 МПа.

Таблица 2. Качественные показатели термически модифицированных теплоизоляционных образцов, определённые по стандартным методикам

№	Базальтовые волокна, % по массе	ССМ, % по массе	Коэффициент теплопроводности, Вт/(м·К)	Предел прочности на сжатие, МПа
1	85	15	0,1042	1,60
2	80	20	0,1239	2,90
3	75	25	0,1366	3,80

Анализируя результаты испытаний, можно сделать заключение о том, что значение коэффициента теплопроводности у исследуемых композитов зависит только от состава смеси, а термическая модификация на данный показатель не оказывает влияния. Предел прочности на сжатие так же зависит от состава композита, и в тоже время термическая модификация исследуемых композитов значительно увеличивает данный показатель по сравнению с композитом, полученным при температуре 105 °С.

На основании полученных экспериментальных данных, можно сделать вывод о том, что регулируя процентное соотношение компонентов теплоизоляционного композита базальтовые волокна – ССМ, можно получать материалы с заданными эксплуатационными характеристиками, такими как коэффициент теплопроводности и предел прочности на сжатие. Кроме этого, термически модифицируя исследуемый композит, можно увеличивать значительно предел прочности на сжатие, не изменяя его коэффициента теплопроводности.

Сравнение исследуемого теплоизоляционного композита с известными конструкционными теплоизоляционными материалами по своим теплоизоляционным и прочностным характеристикам показало, что он сопоставим с газом и пеноблоками. Также следует отметить, что такой материал является экологически безопасным и выдерживает, не разрушаясь, воздействие высоких температур.

Таким образом, полученный теплоизоляционный композит, можно рекомендовать не только для жилищного строительства, но и также для теплоизоляции промышленного оборудования и трубопроводов, работающих при высоких температурах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Данилов В.Е., Айзенштадт А.М., Махова Т.А. Конструкционная теплоизоляция на основе отходов деревообрабатывающей и горной промышленности // Промышленное и гражданское строительство. – 2017. – №. 1. – С. 97-100.

2. Морозова М.В., Айзенштадт А.М., Махова Т.А. Применение сапонит-содержащего материала для получения морозостойких бетонов //Промышленное и гражданское строительство. – 2015. – №. 1. – С. 28.

3. Дроздюк Т. А., Айзенштадт А.М., Тутьгин А.С., Фролова М.А. Неорганическое связующее для минераловатной теплоизоляции //Строительные материалы. – 2015. – №. 5. – С. 86-88.

4. T. Drozdyuk, A. Aizenshtadt, A. Tutygin and M. Frolova. Basalt fiber insulating material with a mineral binding agent for industrial use.// IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 2016, Vol. 124, N1, p. 1-4

5. Морозова М.В., Айзенштадт А.М. Свойства термически модифицированного сапонит-содержащего отхода кимберлитовых руд. — XXII Slovak-Polish-Russian seminar «Theoretical foundation of civil engineering», Moscow, 2013, p. 573-576.

6. Онацкий С.П. Производство керамзита. М.: Стройиздат, 1971. 311 с

7. Татаринцева О.С., Самойленко В.В., Фирсов В.В. Эффективная теплоизоляция для трубопроводов //Ползуновский вестник. – 2010. – №. 4-1. – С. 239-243.

АГИТАЦИЯ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ: ПРАКТИКА, ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ, ПЕРСПЕКТИВЫ

Дрочнева А.Е.

студент Высшей школы экономики, управления и права, ann-drochneva@yandex.ru

Научный руководитель: Тетерин А.В., ассистент кафедры конституционного и муниципального права Высшей школы экономики, управления и права

В Конституции РФ 1993 года сказано, что каждому гражданину гарантировано право участвовать в управлении делами государства, которое может быть реализовано в процессе проведения выборов. В современном обществе Интернет тесно связан с реализацией информационного права граждан по распространению, передаче, получению и использованию информации. Стремительное распространение необходимой информации о выборах, референдумах, как общественно-важных политических процессах, вызывающих интересы у граждан, в наше время не могло не выйти на просторы обширной сети «Интернет». Возможности в интернет-пространстве весьма разнообразны: от разработки стратегии и тактики до методов и форм предвыборной агитации. Вопросы регулирования сферы выборов являются одной из составляющих нормотворческой деятельности любого государства.

Глобальная сеть «Интернет» на современном этапе общественного развития является средой обитания информационного общества, органично справляясь с общими тенденциями информатизации различных сторон общественной жизни. И в ближайшее время Интернет будет играть одну из главенствующих ролей в нашем социуме. «Глобальные сети входят в нашу жизнь, окрашивают её новыми яркими цветами, делают её насыщеннее, интереснее. Глобальные се-

ти – это ещё одно благо цивилизации, жизнь без которого уже немислима» [1, с.13-17]. Интернет с момента его зарождения заметно эволюционирует. Его возможности всё больше и больше расширяются, а число пользователей глобальной сети по последним статическим данным неуклонно растёт. В России в 2011 году их число составило 70 миллионов человек. «Согласно результатам социологического исследования, проведённого фондом «Общественное мнение», Левада-Центром и TNS в 2013 году, ежедневно выходят в Интернет 53,2 млн россиян, ежемесячно – 76,5 млн человек» [2, с.93]. А в 2016 насчитывалось уже 80 миллионов пользователей.

Интернет обладает огромным количеством информационных ресурсов и возможностей, поэтому его необходимо использовать при проведении выборов. И несомненно, партии пользуются этим. С помощью электронной почты партия может распространять необходимые сообщения для прессы, заявления и прочие материалы с низкими затратами. А на своём web-сайте, который постоянно обновляется с потоком новой информации, избирательная кампания может разместить пакеты необходимых информационных материалов.

Действующее федеральное избирательное законодательство определяет предвыборную агитацию как деятельность, осуществляемую в период избирательной кампании и воздействующую на сознание и настроение людей с целью побудить их к политическим действиям, а именно проголосовать за кандидата, кандидатов, список и списки кандидатов.

Соответственно, основными элементами, характеризующими понятие интернет-агитации, являются, во-первых, совокупность действий, направленных на распространение информации, во-вторых, определённые временные рамки, и, в-третьих, влияние на сознание избирателей.

Также, интернет-агитацию можно определить как деятельность, осуществляемую в период избирательной кампании при помощи новых информационных технологий, основанных на возможностях Интернета и имеющую целью побудить избирателей к голосованию.

В период агитационной деятельности использование интернет-ресурсов очень выгодно. Во-первых, распространение материалов в Интернете значительно дешевле, чем использование радио, ТВ и печатной прессы. Во-вторых, поисковые системы делают агитационную информацию доступной для каждого потенциального избирателя. В-третьих, большинство пользователей Интернета занимает активную жизненную позицию, а потому они могут оказывать достаточное влияние. В-четвёртых, Интернет одновременно совмещает в себе современные информационные технологии и преимущества традиционных средств массовой связи (радио, телевидение, печатная пресса). В-пятых, информация, размещённая в Интернете, доступна в любой точке мира. В-шестых, необходимая интернет-информация обладает лёгкостью и быстротой использования.

Предвыборная агитация публикуется в Интернете посредством организации различных блогов, форумов, интернет-рассылок и т.п. В последнее время достаточная часть политически-образованного и активного населения в основном отдаёт предпочтение агитационной информации, размещённой в Сети, а не традиционным средствам массовой информации, таким как радио, печатная

пресса, телевидение, а также многочисленным агитационным листовкам [3, с. 23].

На сегодняшний день Интернет действительно превратился в глобальную информационную сеть. Но многочисленные достоинства применения Интернета в агитационных целях, к сожалению, сочетаются с пробелами, негативно влияющими на организацию взаимоотношений между распространителями и потребителями информации в Сети. Среди них можно выделить:

- отсутствие общих правил использования Интернета в целях агитационной деятельности;

- отсутствие общепризнанных принципов деятельности в Интернете по размещению предвыборной информации;

- отсутствие механизмов привлечения к юридической ответственности за нарушение правил размещения предвыборной агитации в сети Интернет.

Наряду с этими пробелами возникают новые вызовы и угрозы. Так, например, при создании каких-либо сайтов, социальных сетей, форумов блогов и т.д. с целью положительного взаимодействия между участниками, как показывает время, появляется возможность для анонимного распространения запрещённых и особо опасных материалов и идей. Этим пользуются не только террористы и экстремисты, но и подавляющее большинство лиц, которое обходит стороной общепризнанные нормы морали и этики в целях мошенничества. И основная опасность заключается как раз в незаметности этого процесса. Также, непосредственной угрозой является манипулирование сознанием потенциальных избирателей в предвыборное время через массовое восприятие агитационной информации в Интернете. Такая форма получения информации способствует навязыванию людям искусственных моделей поведения со стороны тех политически заинтересованных лиц, кто преимущественно владеет технологиями распространения информации, а не превосходством содержания самой предвыборной программы.

Правовое регулирование правоотношений, связанных с функционированием сети Интернет, распространением, использованием и получением информации в сети, созданием интернет-ресурсов, на современном этапе недостаточно проработано и находится на стадии выработки подходов к правовому регулированию, т.к. сформулированы лишь общие принципы, которые, к сожалению, не охватывают весь спектр соответствующих правоотношений.

Необходимость регулирования доступа к материалам, размещённым в Интернете, признаётся во многих странах мира. В Российской Федерации, например, применяется механизм блокировки сайтов, на которых размещены материалы преступного характера, прежде всего экстремистского и террористического. А правовое регулирование Франции предусматривает обязательную регистрацию всех владельцев интернет-ресурсов. Авторы сайтов, прежде чем разместить информацию, должны предоставить свои личные данные Интернет-провайдерам до того, как начнут функционировать их интернет-ресурсы. При всех этих обстоятельствах Интернет-провайдеры несут уголовную ответственность за предоставление доступа пользователям, не прошедшим идентификацию.

Все международные документы, которые регулируют деятельность в Интернете (распространение и получение информации, создание различных интернет-сайтов, блогов, форумов и иная деятельность), должны содержать общие принципы её работы и общие подходы для ограничения свободы распространения информации.

Для обеспечения безопасности в глобальной сети «Интернет» в ближайшем будущем необходимо «принятие международного акта, который определил бы основные принципы регулирования Интернета и обозначил баланс между свободой распространения информации и разумного его ограничения» [4, с.8].

Исторически одной из первых стран мира, в которой начали применять Интернет-технологии на выборах, стали США.

В Россию Интернет-технологии проникли позже, чем в США. Первым политическим движением, осознавшим силу Интернета, стало «Яблоко» (www.yabloko.ru), создавшее свою «домашнюю страницу» в 1996 году. Вслед за ней появились сайты других политических партий. Первой политической партией, которая начала использовать интернет-технологии на выборах, стал «Союз правых сил», произошло это в 1999 году. А.В. Шумилов пишет: «Если в 1999 году первой партией в России, которая заявила о себе в сети, была СПС, то в настоящий момент все политические партии имеют виртуальные представительства. Хотя справедливости ради стоит заметить, что качество многих ресурсов оставляет желать лучшего» [5, с.82-83].

В заключение необходимо отметить, что правовое регулирование агитации в сети Интернет является вопросом ближайшего будущего, который стоит на повестке как у каждого отдельного взятого государства, так и у всего мирового сообщества. А разрешение такого вопроса позволит динамично развиваться новым информационно-коммуникационным технологиям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Клименко С.В., Уразметов В.Ф. Internet. Среда обитания информационного общества. – Протвино, 1995. 327с.
2. Долгова Н.А., Алиев оглы Ш.А. Агитация в сети интернет: практика, правовое регулирование, перспектива // Известия Волгоградского Государственного Технического Университета. Серия: Проблемы социально-гуманитарного знания. 2015, №2. С.93-95.
3. Хвалёв С.А. Предвыборная агитация в информационно-телекоммуникационной сети Интернет // Вестник института законодательства и правовой информации им. М.М. Сперанского. 2012, №5. С.23-27.
4. Борисов И.Б., Головин А.Г., Игнатов А.В. Выборы в мире: агитация в сети интернет. – М., 2017. 268с.
5. Шумилов А.В. Факторы формирования электоральной политики в молодежной среде // Polit book. 2012. № 1. С. 75-85.

ВЛИЯНИЕ ПОЛИВИНИЛСПИРТОВЫХ ВОЛОКОН НА ПРОЧНОСТЬ СТЕКЛОВОЛОКНИСТЫХ СЕПАРАЦИОННЫХ БУМАГ

Дубровина О.Д.

бакалавр Высшей школы естественных наук и технологий

olga.sharupova.94@mail.ru

Научный руководитель: Щербак Н.В., доц., к.т.н., доцент кафедры ЦБиЛХП

Актуальность. Требования к повышению энергоэффективности и экологического уровня техники и технологии спровоцировало, в последнее десятилетие, разработку различных видов охладителей испарительного типа, предназначенных для вентиляции как больших (промышленных), так и небольших (бытовых) помещений, а также передвижных мест пребывания человека. Основным рабочим элементом в кондиционерах испарительного типа является испарительный элемент, представляющий собой в большинстве случаев кассеты или картриджи из объемного целлюлозного материала [1,7,8]. Возможность применения бумаги из стекловолокна в качестве высокоэффективных микропористых элементов для прямого испарения воды в охладителях воздуха определяется их механической прочностью и капиллярной впитываемостью [3,5]. Материал из стеклянных и(или) базальтовых волокон, в качестве испарительного элемента, используется разработчиками первого персонального кондиционера Evaporlar [6], отличающийся не только улучшенными капиллярными, но и высокими фильтрующими свойствами [2,4]. Однако одним из недостатков стекловолоконистых сепарационных бумаг является их невысокая прочность и низкая способность к операциям гофрирования. Это ограничивает производительность испарительных элементов, собранных на основе стекловолоконистых сепарационных бумаг. Как следствие, повышение производительности таких охладителей возможно только при значительном увеличении габаритных размеров испарительных элементов. Таким образом, исследование возможности повышения прочности и способности к переработки сепарационных бумаг представляется актуальным.

Цель. Изучить возможность повышения прочности стекловолоконистых сепарационных бумаг при использовании в композиции добавки поливинилспиртовых волокон.

Объекты и методы исследования. Все работы проводились на базе ИТЦ САФУ. Образцы сепараторной бумаги массой 100 г/м^2 изготавливали в лабораторных условиях из микротонкого стекловолокна номинальным диаметром $0,25 \text{ мкм}$ производства ОАО «НЗСВ» [9]. Добавку поливинилспиртовых волокон в композицию к стекловолокну варьировали в диапазоне $0 - 20 \%$ с шагом 5% . В работе использовались поливинилспиртовые волокна двух марок. Результаты исследований их геометрических размеров представлены в таблице. Режим проклейки оставался неизменным.

Показатели качества лабораторных образцов оценивали стандартными и современными методами исследований.

Таблица. Технические характеристики поливинилспиртовых волокон

Характеристика	Показатели	
Страна производитель	Россия	Япония
Товарное наименование	Фибраком	ПВС
Диаметр волокна, мкм		
средний	14,72	24,18
минимальный	10,18	17,27
максимальный	21,59	29,48
Коэффициент вариации диаметра, %	15,95	12,22
Длина волокна, мм		
средний	6,9	3,68
минимальный	6	3
максимальный	7,5	4
Коэффициент вариации длины, %	6,48	10,14

Результаты исследований и их обсуждение. Анализ результатов показал возможность увеличения прочности при растяжении по мере повышения доли поливинилспиртовых волокон в композиции независимо от производства волокна, см. рис. 1. Все исследуемые материалы характеризуются вязкоупругим поведением при приложении растягивающих нагрузок. В случае с образцом без добавки поливинилспиртовых волокон, кривые 1 более пологие, вытянутые вдоль оси абсцисс, т.е. в этих материалах преобладают остаточные или пластические деформации. В этом случае разрушение материала чаще идет по механизму вязкого течения при низком пределе прочности.

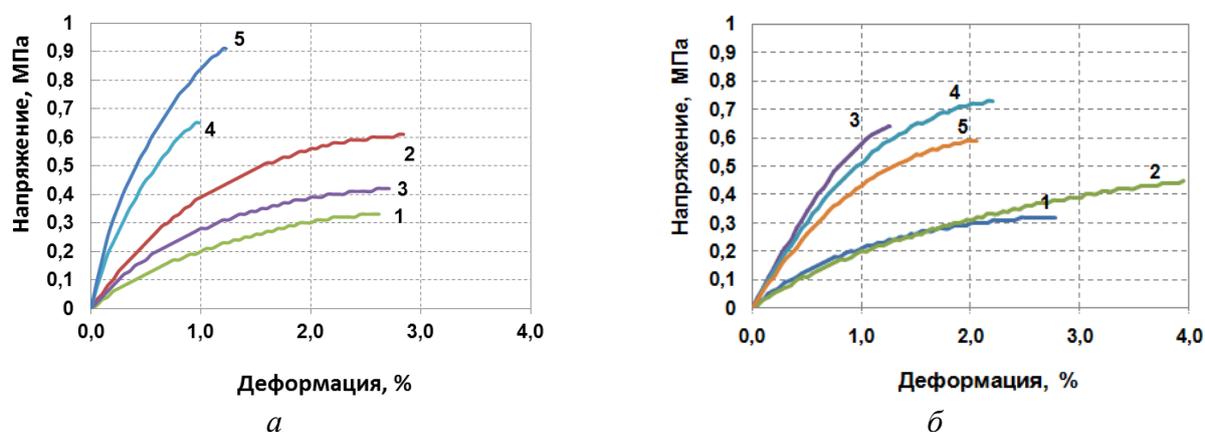


Рис. 1. Влияние добавки поливинилспиртовых волокон производства (а) Японии и (б) России на форму зависимости напряжение-деформация:
1 – без добавки; 2 – 5 %; 3 – 10 %; 4 – 15 %; 5 – 20 %

При условии использования одного режима проклейки, разница в поведении образцов обусловлена свойствами волокна. Известно, что стеклянные волокна представляют собой хрупкие стержни [2]. Это обуславливают малую плотность межволоконных контактов, а, следовательно, низкую механическую прочность и высокую пористость образцов из 100 % стекловолокна, кривые 1 на рис. 1. Вероятно, добавка поливинилспиртовых волокон, обладающих большим диаметром, привела к образованию более прочного волокнистого каркаса в виде

стохастической сетки в структуре образцов. Как следствие прочность образцов с 20-ти % добавкой поливинилспиртовых волокон увеличилась в два и более раза в независимости от производителя. Разница абсолютных значений напряжения и деформации образцов с добавкой поливинилспиртовых волокон разных производителей обусловлена различием геометрических размеров, см. таблица.

Равномерность структуры бумаги исследовали на анализаторе просвета. Из лепестковой диаграммы (рис. 2) видно, что распределение центрировано с преобладанием мелких флокул, диаметром не более 3 мм. Необходимо отметить, что суммарное содержание мелких флокул в структуре образцов с добавкой ПВС колеблется 84-90 %, а с добавкой волокон Фибраком 70-85 %. Таким образом для образцов с добавкой волокон Фибраком более свойственны процессы макрофлокуляции. Содержание крупных флокул размером 10-16 мм достигает 25-30 %. Очевидно, что такие размеры флокул не могут обеспечить равномерность листа бумаги по физико-механическим свойствам и капиллярно-пористой структуре, что наглядно продемонстрировано на рис. 2, 3.

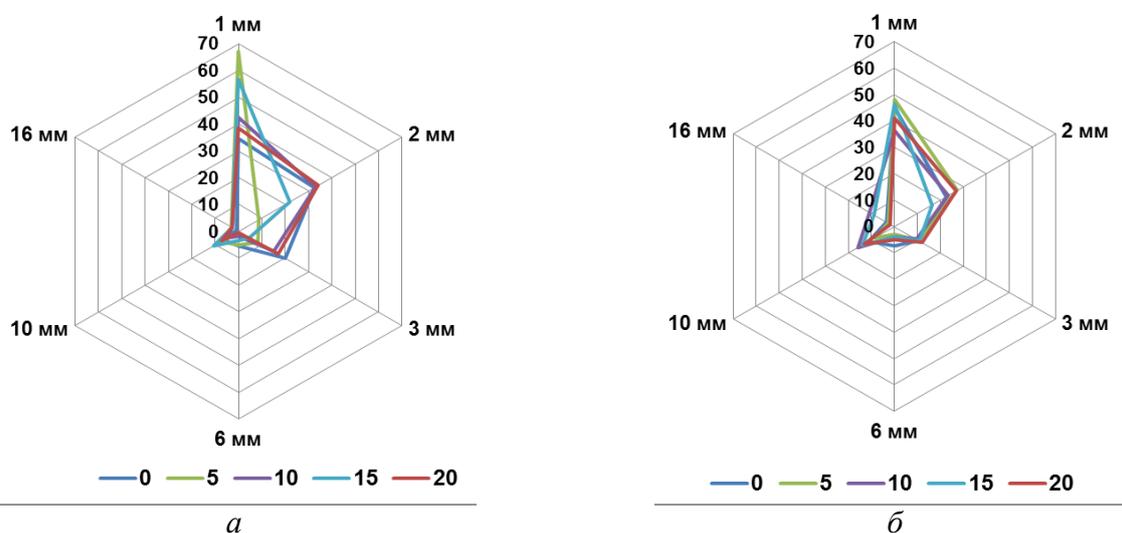
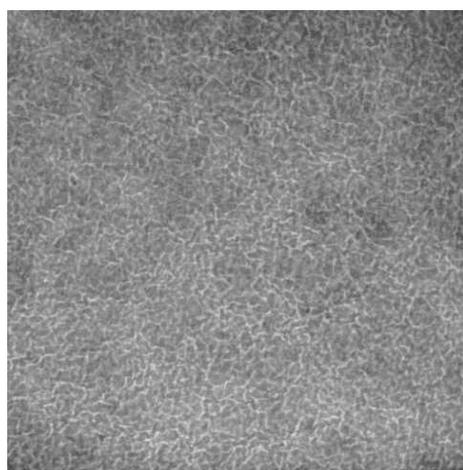
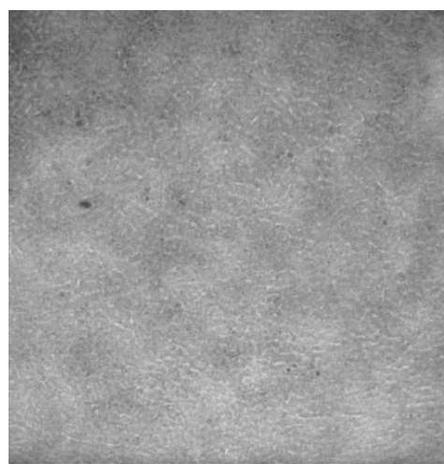


Рис. 2. Диаграмма процентного соотношения флокул волокон производства (а) Японии и (б) Россия



а



б

Рис. 3. Внешний вид образцов на просвет полученных из стекловолнока с добавкой поливинилспиртовых волокон (а) производства Японии, (б) производства Россия

Высказанное выше утверждение подтверждается значениями индекса формования, оценивающего равномерность структуры исследуемых образцов. Индекс формования лучше у образцов с добавкой ПВС производства Японии, в среднем 93 ед. В то время как, индекс формования у образцов с добавкой Фибраком – 83 ед.

Заключение. Проведенные исследования позволили достичь поставленной цели. Изучены геометрические размеры поливинилспиртовых волокон двух марок. Показано, что в пределах марок имеется небольшая вариация среднего диаметра и средней длины исследуемых волокон. Установлено, что волокна марки Фибраком, производства Россия отличаются большей длиной при меньшем среднем диаметре, по сравнению с ПВС производства Япония.

Показана возможность повышения прочности стекловолоконистых сепарационных бумаг при использовании в композиции добавки 15-20 % поливинилспиртовых волокон производства как Япония так и Россия.

Выявлена более равномерная структура образцов при использовании в качества добавки поливинилспиртовых волокон производства Японии, что обусловлено их меньшей длиной.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дубовой Е.В., Щербак Н.В., Ковернинский И.Н., Канарский А.В. Исследование вариации размеров стекловолокна и влияния на изотропию бумаги // Вестник Казанского технологического ун-та. 2017. Т. 20. № 12. С. 46-49.
2. Дубовый В.К. Стекланные волокна. Свойства и применение / В.К. Дубовый. – СПб.: Изд-во Нестор, 2003.- 130 с. –ISBN 5-303-00102-4
3. Свиридов Е. Б., Сысоева Н. В., Дубовый В. К., Безлаковский А. И. Природный потенциал охлаждения. Энергосберегающая экологически безопасная технология охлаждения воздуха широкомасштабного применения. – 2-е изд. доп. – СПб., 2015. – 256 с.
4. Сиркар А. Знакомство со стекловолокном и технологией его производства с использованием процесса создания нетканых материалов / А. Сиркар // TAPPI JOURNAL/- 1993. v.76. №4. -С.167-175.
5. Смолин А.С., Щербак Н.В., Лоренгель М.А., Дубовой Е.В. Оценка эффективности очистки воздуха минеральноволокнистыми сепараторными бумагами // Лесн. журн. 2017. № 6. С. 126–134. (Изв. высш. учеб. заведений). DOI: 10.17238/issn0536-1036.2017.6.126.
6. World's First Personal Air Cooler. Available at: <https://evapolar.com> (Дата обращения: 02.03.2018)
7. Проектирование летнего охлаждения производственных помещений. Gold Air. Адиабатические испарительные охладители. Режим доступа: [http://losevonline.ru/files/file/Cold%20Air%20calculating%20manual\(1\).pdf](http://losevonline.ru/files/file/Cold%20Air%20calculating%20manual(1).pdf) (Дата обращения: 10.03.2018).
8. Eberspacher. Air Conditioning. Available at: <https://www.eberspacher.com/en/products/air-conditioning.html> (Дата обращения: 10.03.2018)
9. Маты из стеклянного штапельного волокна М20-МТВ-0,25. Официальный сайт ОАО «НЗСВ» Режим доступа: http://nzsv.ru/продукция/maty_m20-025/ (Дата обращения: 13.03.2018)

МЕМ КАК ФЕНОМЕН ИНТЕРНЕТ-КУЛЬТУРЫ: ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ

Дудин О.А.

студент Высшей школы социально-гуманитарных наук и межкультурной коммуникации, oleg1bdudin@yandex.ru

Научный руководитель: Кильдяшова Т.А., к.филос.н., доцент кафедры культурологии и религиоведения

Формирование современных медиа технологий и глобальной сети Интернет, послужило одним из важнейших факторов в развитии мирового сообщества, оказывающим решающее воздействие на политическую, экономическую, общественную и социокультурную сферы. Процесс виртуализации, возникший после освоения этих технологий, дал возможность появиться киберпространству, которое изменило саму реальность.

Возникший в современном мире термин «виртуальная реальность» означает реальность, отличную от действительного, материального мира, основой существования которой считают абстрактные понятия – мысли, образы и информация.

Виртуальное пространство является предметом изучения многих исследователей уже в течение нескольких десятков лет. В своих работах «Галактика Гуттенберга» и «Понимание Медиа» известный культуролог, социолог и философ Маршал Маклюэн выводит понятие «глобальной деревни» для понимания современного мира как электронного общества. Он пишет, что, благодаря современным технологиям, опоясывающим весь земной шар, коммуникация осуществляется со скоростью электричества, расстояние в мире между ее участниками сворачивается до размеров деревни с тесными контактами между людьми и теряет свое значение. Кроме того, меняется и представление о пространстве и времени. Линейно-последовательно понимание уходит на второй план, мышление становится многоуровневым и комплексным, усиливается возможность включаться как совместно, так и индивидуально в любые события в мире как в свои собственные. Вступая в коммуникацию друг с другом посредством электронных средств связи, люди рассуждают и поступают таким образом, как если бы они находились совсем рядом, жили бы в «одной деревне». Они вольно или невольно все основательнее вторгаются в жизнь друг друга, рассуждая обо всем увиденном и услышанном. Это форма коммуникации формирует новую социологическую структуру в пределах существующего контекста культуры.

Роль Интернета в современном мире растет с каждым днем. Согласно статистике, более 70 % россиян являются регулярными пользователями сети. В США этот показатель превышает 85 %, а в Японии 94 % [5].

Люди проводят существенную часть жизни бок о бок с современными гаджетами, находясь регулярно «online». Интернет, становясь побочным пространством для различных видов деятельности, создает дополнительные возможности для человеческого общения и прочего взаимодействия, а специфика среды делает это взаимодействие максимально приближенным к «реальности». Коммуникация в Интернете происходит мгновенно и на огромные расстояния,

при этом разнообразие инструментов позволяет осуществить обмен информацией различным способом.

Интернет – это динамическая среда, легко подвергающаяся любим изменениям и влиянию извне. Благодаря имеющимся особенностям, участники сети становятся членами глобального взаимодействия множества культур, активного обмена ценностями, пропаганды собственных культурных норм и запретов. В подобных условиях, под воздействием множества факторов происходит формирование общего пространства, опирающегося как на имеющиеся «в реальности» фрагменты культурных норм, так и совершенно новых, возникших и существующих исключительно в Интернет среде. Таким образом возникает новое понятие, обозначаемое некоторыми исследователями как Интернет-культура.

Под Интернет-культурой принято понимать наличие традиций построения взаимоотношений между всеми участниками информационного обмена в сети Интернет [2]. При этом основными характеристиками современной Интернет-культуры, выделяемыми исследователями, являются:

- Динамичность – характеризуется очень высокими темпами изменения и распространяется вширь далеко за пределы реальной возможности её аналитического рассмотрения;

- Интерактивность – характеризуется опорой системы на принципы интерактивности, гипертекстуальности и мультимедийности, обеспечивающие активное и разнообразное взаимодействие системы с пользователем;

- Вариативность – показатель разнообразия целей создания и контингента посетителей сайтов, характеризующий систему не только как многообразие содержательных смыслов (от официальных тем до шуточно-карикатурных), но и возможности пользователя влиять на внешний облик некоторых Интернет-сайтов (изменение оформления странички электронной почты) [3].

Современные технологии и обилие инструментария позволяют каждому участнику Интернет-культуры раскрыть свой творческий потенциал и выразить личное отношение каждого субъекта коммуникации посредством создания мультимедийного продукта. Условия существования таких произведений подвержены влиянию Интернет среды, склонной, в большей степени, к исчезновению понятия автора и авторства как такового. Возможность коммуникации «все со всеми», моментальное распространение по всей сети и множественное копирование почти не оставляют возможности установить первоисточник. В этих условиях все более распространенным становится понятие Интернет-мема.

Впервые термин «мем» был выдвинут английским ученым, биологом, популяризатором науки, профессором Оксфордского университета Ричардом Докинзом в 1976 году. В своей книге «Эгоистичный ген» Докинз формулирует понятие мема, как единицы культурной информации, распространяющейся и воспроизводящей саму себя. По аналогии с биологическим понятием гена, мем является минимальной частицей культуры и целью своего существования имеет дальнейшее продолжение «жизни» культурного смысла.

Р. Докинз считал, что мемы – это репликаторы (англ. replicators), копирующие себя объекты. Мемы могут размножаться по воле или помимо воли своего носителя. Для мемов выживание зависит от наличия по крайней мере одного

носителя, а успешность воспроизводства зависит от окружающей культурной среды и от наличия такого носителя, который намеренно пытается распространять мем. Информационное содержание конкретного мема также влияет на ту вероятность, с которой он будет скопирован. Мемы могут видоизменяться, комбинироваться и разделяться, чтобы формировать новые мемы. Они участвуют в борьбе друг с другом за ресурсы (умы людей-носителей), и, в результате, подвергаются естественному отбору [1].

Подобный «биологический» подход долгое время существовал среди популистов, ученых и исследователей. Однако, в то время как теории Р. Докинза о мемах объясняют феномен подражания звукам и идеям непосредственно от человека к человеку, сам Р. Докинз не мог предвидеть взрыв цифровых мемов, которые в конечном итоге будут распространяться в Интернете. Фактически, теории Докинза по мемам не имели популярности до конца 1990-х годов, когда мемы перешли в Интернет-среду и смогли быстро распространиться одним нажатием кнопки. С появлением и популярностью цифровых фото- и видеоредакторов, позволяющих участникам сети легко формировать контент, мемы обычно ассоциировались с Интернетом и другими способами цифровой связи.

Более современный подход к изучению уже Интернет-мемов предложила Лимор Шифман (анг. Limor Shifman) в книге «Мемы в цифровой культуре». Л. Шифман применяет оригинальную концепцию Р. Докинза к изучению интернет-мемов. Мем в рамках этой теории это «продвижение и передача таких явлений, как шутки, слухи, видеоролики и веб-сайты от человека к человеку через Интернет». Важным атрибутом интернет-мемов является то, что они обычно имеют общие характеристики с другими родственными мемами.

Отличие Интернет-мема от обычной культурной идеи состоит в том, что, по мнению Л. Шифман, онлайн-передача мема имеет более высокую точность копирования, чем связь через другие носители, поскольку оцифровка позволяет передавать информацию без потерь. Плотность (количество копий, сделанных в единице времени) также значительно увеличивается - Интернет облегчает быстрое распространение любого заданного сообщения на многочисленные узлы. Долговечность также может увеличиться, поскольку информация может храниться неограниченно в многочисленных архивах.

Теория мемов, предложенная Р. Докинзом, описывает их как предметы, имитируемые и распространяемые без изменений – например, рабочий, слушая как коллега насвистывает запоминающуюся мелодию, затем сам свистит ее. Такое поведение, называемое Докинзом как «memetic», очень похоже на поведение «вирусных» фото или видео в Интернете. Тем не менее, Л. Шифман решает потенциальное противоречие и предлагает переформулировать определение Р. Докинза и рассматривать мемы не как отдельные идеи или формулы, которые хорошо распространяются, а как группы элементов.

Используя этот подход, Л. Шифман предлагает точное определение интернет-мемов, первое из которых говорит о том, что мем – это группа цифровых элементов, имеющих общие характеристики контента, формы и/или позиции, созданные с учетом друг друга и распространенные, имитированные и/или трансформированные множеством пользователей посредством Интернета [4].

Таким образом складываются несколько подходов к изучению феномена интернет-мема. Сама тема является новой для научного сообщества и не имеет достаточной теоретической проработки и четких определений понятий. Однако базовые смыслы, заложенные Ричардом Докинзом в своих книгах, являются актуальной темой научных дискуссий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Докинс Ричард. Эгоистичный ген. – М.: Мир, 1993. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://transyoga.ru/assets/files/books/okolo_psihologia/dokinz_egoGen.pdf (Дата обращения: 29.03.2018).
2. Кулин Ф., Дубовиков. А. Зачем петербургские хостеры едут в Москву, или Проблемы развития Интернет-проектов в северо-западном регионе // Материалы С.-Петербур. конф. «Интернет и Реклама». 2006 [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.spkir.ru/present/index.php> (Дата обращения 29.03.2018).
3. Ляшенко Е. С. Семиотический аспект интернет-культуры // Гуманитарный вектор. Серия: Педагогика, психология. 2011. №2. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/semioticheskiy-aspekt-internet-kultury> (Дата обращения: 29.03.2018).
4. Virginia Tech A Review of “Memes in Digital Culture / [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/10/2/000243/000243.html> (Дата обращения: 29.03.2018).
5. Internet World Stats Usage and Population Statistics / [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.internetworldstats.com/top20.htm> (Дата обращения: 29.03.2018).

ОБОСНОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНОГО РАДИУСА ПЕРЕВОЗКИ ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ

Дурягин Д.А.

студент Высшей инженерной школы, Headhunter-1@yandex.ru

Научный руководитель: Главатских Н.С., к.т.н., доцент, доцент кафедры технологии лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств

Леса Архангельской области являются сырьевой базой самого мощного на европейском севере России лесоперерабатывающего комплекса. При этом размещение лесного фонда по территории области неравномерное. По тяготению к пунктам потребления с учетом транспортной сети общего пользования территорию области можно подразделить на пять лесосырьевых районов: южный, юго-западный, западный, центральный и северо-восточный.

Транспортная инфраструктура общего пользования на территории области развита слабо. Общая протяженность железных дорог - 3350 км, автомобильных - 7426 км. Густота железнодорожных путей общего пользования - 30 км, а автомобильных - 126 км на 10 000 км² территории. Общая протяженность дорожной сети в лесном фонде Архангельской области составляет

39 427 км, в том числе лесохозяйственных дорог - 5314 км, и лесовозных - 26 605 км. В среднем, по области, протяженность дорог на 1000 га лесопокрытой площади - 1,76 км. Относительная протяженность автомобильных дорог с твердым покрытием - 27%.

Несмотря на такую неблагоприятную обстановку перевозки лесоматериалов автомобильным транспортом остаются одним из основных способов доставки лесопродукции до перерабатывающих предприятий или потребителя. При этом остается вопрос о целесообразности его использования при значительных расстояниях транспортировки.

В данной статье рассматривается вопрос целесообразности использования автомобильного транспорта для транспортировки лесоматериалов, основным критерием при этом было соотношение себестоимости заготовки и транспортировки лесоматериалов и установившихся цен на продукцию. В результате расчетов определен рациональный радиус перевозки сортиментов автомобильным транспортом.

Как показал анализ цен, пиловочник в Архангельской области закупают по стоимости 2200...3200 руб./м³, балансы 1800-2500 руб./м³ [3, 5, 6]

Для выполнения расчетов в качестве автопоезда примем Volvo FM 440HP с прицепом сортиментовозом Юки.

Полезный объем кузова с прицепом автопоезда $V = 60 \text{ м}^3$ [8, 9]

Фактический объем перевозимых лесоматериалов:

- при транспортировке пиловочника

$$V_{\phi} = V \times k_{\pi}, \quad (1)$$

где k_{π} - коэффициент полндревесности при диаметре 14 см и более, 0,62 [4]

$$V_{\phi} = 60 \times 0,62 = 37,2 \text{ м}^3$$

- при транспортировке балансов

$$V_{\phi} = V \times k_{\delta}, \quad (2)$$

где k_{δ} - коэффициент полндревесности при диаметре от 6 до 14 см, 0,57

$$V_{\phi} = 60 \times 0,57 = 34,2 \text{ м}^3$$

Таким образом, один автопоезд за рейс сможет перевезти балансов – 34,2 м³, пиловочника – 37,2 м³.

По данным лесозаготовительных предприятий себестоимость заготовки 1 м³ древесины в Архангельской области составляет 1500 рублей, тогда себестоимость заготовки одного автопоезда пиловочника

$$1500 \text{ руб.} \times 37,2 \text{ м}^3 = 55800 \text{ руб.}$$

Себестоимость заготовки одного автопоезда балансов

$$1500 \text{ руб.} \times 34,2 \text{ м}^3 = 51300 \text{ руб.}$$

Общая себестоимость древесины складывается из себестоимости заготовки и себестоимости транспортировки ее до потребителя. Для расчета себестоимости перевозки лесоматериалов воспользовались существующей методикой [7].

Себестоимость определяется по формуле, руб.

$$C = C_{\text{ат}} + C_{\text{см}} + C_{\text{то, р}} + C_{\text{аш}} + C_{\text{амо}} + C_{\text{от}} + C_{\text{нр}}, \quad (3)$$

где $C_{\text{ат}}$ - затраты на автомобильное топливо; $C_{\text{см}}$ - затраты на масла и смазки; $C_{\text{то, р}}$ - затраты на техническое обслуживание и ремонт; $C_{\text{аш}}$ - затраты на восстановление износа и ремонт шин; $C_{\text{амо}}$ - амортизационные отчисления на восстановление подвижного состава; $C_{\text{от}}$ - фонд оплаты труда; $C_{\text{нр}}$ - накладные расходы.

Для расчета принимаем расстояние перевозки от 50 до 600 км с градацией 50 км. Результаты расчета себестоимости, а также прибыль при реализации приведены в табл. 1.

Таблица 1. Результаты расчета прибыли при реализации лесоматериалов

Расстояние, км	Итого затраты на 1 рейс, руб	Себестоимость заготовленных лесоматериалов по видам, руб		Себестоимость кубометра, руб		Прибыль при цене реализации			
		пиловочник	балансы	пиловочник	балансы	пиловочник		балансы	
						2200 руб/м ³	3200 руб/м ³	1800 руб/м ³	2500 руб/м ³
50	9906,22	55800	51300	1776	1800	424	1424	0	700
100	13600,06	55800	51300	1876	1909	324	1324	-109	591
150	17293,90	55800	51300	1976	2017	224	1224	-217	483
200	20987,75	55800	51300	2075	2126	125	1125	-326	374
250	24681,59	55800	51300	2175	2235	25	1025	-435	265
300	28375,43	55800	51300	2275	2343	-75	925	-543	157
350	32069,28	55800	51300	2375	2452	-175	825	-652	48
400	35763,12	55800	51300	2475	2561	-275	725	-761	-61
450	39456,97	55800	51300	2575	2669	-375	625	-869	-169
500	43150,81	55800	51300	2674	2778	-474	526	-978	-278
550	46844,65	55800	51300	2774	2887	-574	426	-1087	-387
600	50538,50	55800	51300	2874	2995	-674	326	-1195	-495

По результатам расчетов построены графики зависимости себестоимости продукции от расстояния перевозки, на которые нанесены значение максимальной и минимальной цены (рис. 1, 2).

Из графиков видно, что при перевозке пиловочника по дорогам с твердым асфальтовым покрытием при цене реализации 2200 руб/м³ транспортировка допустима 250 км, если цену повысить на 1000 рублей, то перевозка пиловочника будет окупаться и на расстоянии до 600 км. Для перевозки балансов стоимость в 1800 руб./м³ в любом случае приводит к убыткам, которые могут быть компенсированы лесозаготовительному предприятию только за счет продажи пиловочника. При цене реализации балансов 2500 руб./м³ расстояние перевозки не должно превышать 370 км. В данном случае, при расчете принимались условия транспортировки лесоматериалов по дорогам общего пользования, а по факту часть пути проходит по лесовозным дорогам с худшими условиями транспортировки, поэтому безусловно рациональные расстояния перевозки лесопродукцию будут еще меньше. Корректирующие расчеты будут приведены в последующих статьях.

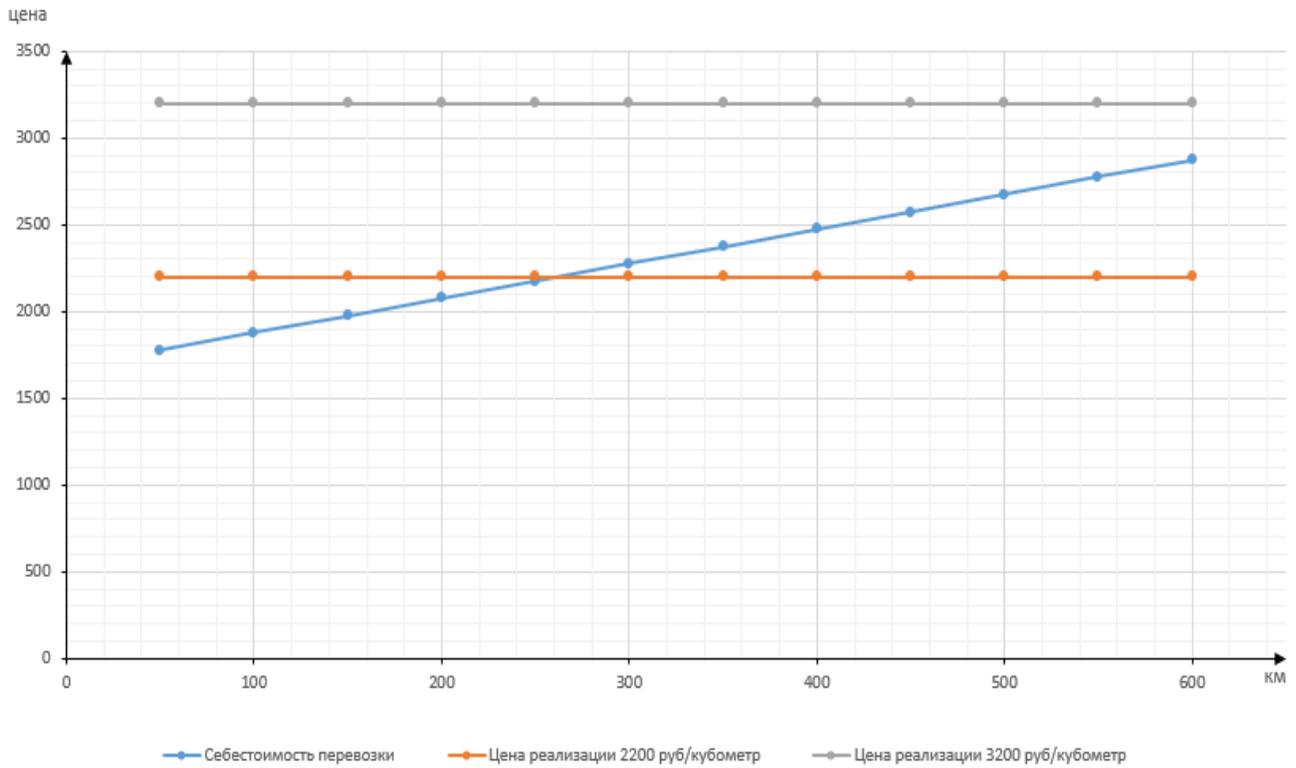


Рис. 1. График зависимости себестоимость транспортировки пиловочника от расстояния перевозки

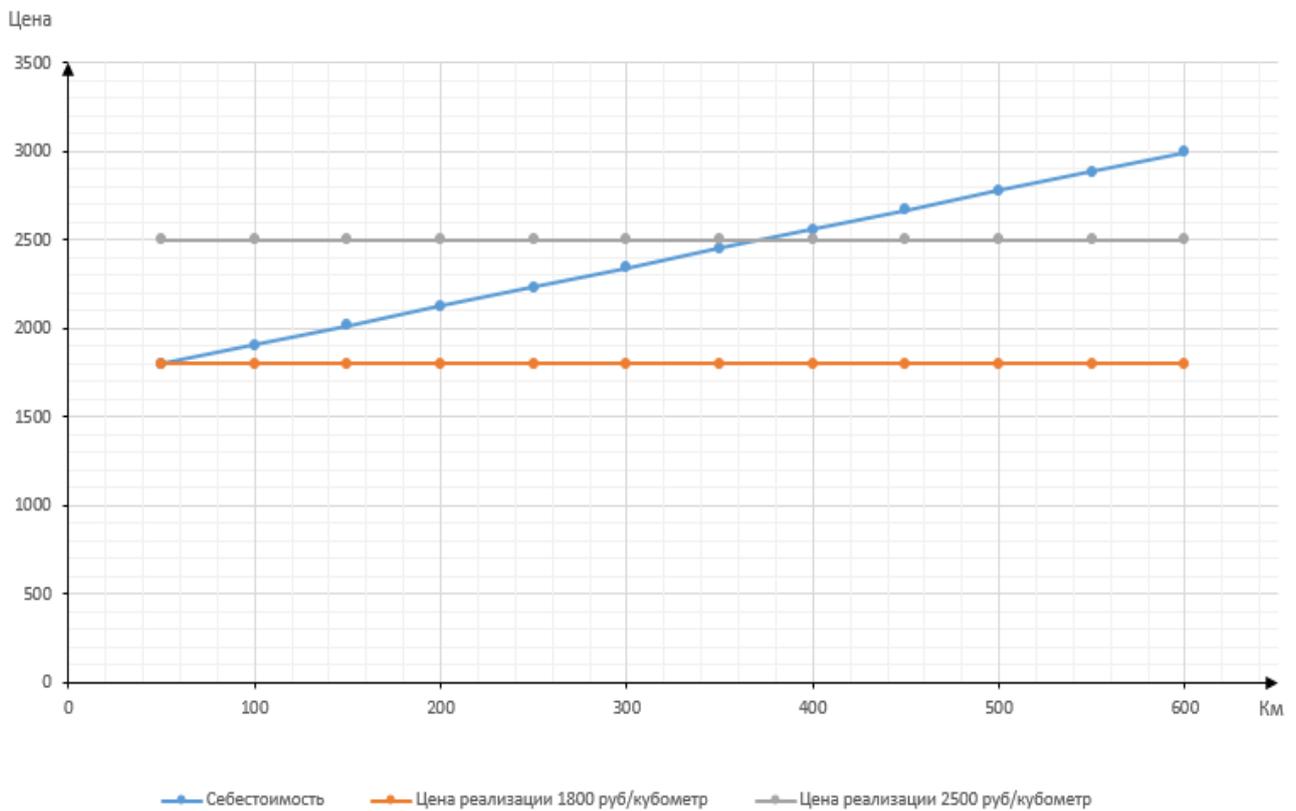


Рис. 2. График зависимости себестоимость транспортировки балансов от расстояния перевозки

ЛИТЕРАТУРА

1. Дербин В.М. Сертификация лесной продукции: текст лекций / Архангельск: АГТУ, 2009. – 55 с.
2. Салминен Э.О. Транспорт леса: учебник / М.Академия, 2009. – 367 с.
3. Интернет-сайт для размещения объявлений Avito [Электронный ресурс]: URL: https://www.avito.ru/severodvinsk/remont_i_stroitelstvo/pilovochnik_1269506707 (Дата обращения 13.03.2018)
4. ГОСТ 32594-2013 Лесоматериалы круглые. Методы измерений [Электронный ресурс]: URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200108364> (Дата обращения 13.03.2018)
5. Группа компаний ТИТАН. Лесозаготовительное производство [Электронный ресурс]: URL: <http://www.titangroup.ru/cutting/companies.shtml> (Дата обращения 14.03.2018)
6. Группа компаний УЛК / Продукция [Электронный ресурс]: URL: <http://ulkust.ru/customers/catalog/> (Дата обращения 14.03.2018)
7. Методика оценки эффективности перевозок грузов автомобильным транспортом [Электронный ресурс]: / URL: <http://www.econstate.ru/estats-633-2.html> (Дата обращения 14.03.2018)
8. Официальный сайт Volvo в России [Электронный ресурс]: URL: <http://www.volvotrucks.ru/ru-ru/trucks/volvo-fm.html> (Дата обращения 14.03.2018)
9. Официальный дилер JYKI в России [Электронный ресурс]: /URL: <http://www.jyki.fi/ru/> (Дата обращения 14.03.2018)

СРАВНИТЕЛЬНО-ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ СОСТАВОВ ПРЕСТУПЛЕНИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ СТАТЬЯМИ 146 И 147 УГОЛОВНОГО КОДЕКСА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Дюкарева А.М.

студентка 4 курса Гуманитарного института

Научный руководитель: Чупрова О.Н., к.ю.н., доцент

Сравнительно-правовой анализ составов преступлений, предусмотренных статьями 146 и 147, необходимо начать с определений категорий, предусмотренных в них, а именно авторское и смежное право, изобретательское и патентное право.

Определение авторского права дано в части 1, статьи 1255 Гражданского Кодекса Российской Федерации (далее – ГК РФ), а именно, это интеллектуальные права на произведения науки, литературы и искусства [3]. Далее, в рамках статьи 146 Уголовного Кодекса Российской Федерации (далее – УК РФ) следует дать определение правам, смежными с авторскими, а именно в части 1, статьи 1303 ГК РФ такими правами являются интеллектуальные права на результаты исполнительской деятельности (исполнения), на фонограммы, на сообщение в эфир или по кабелю радио- и телепередач (вещание организаций эфирного и кабельного вещания), на содержание баз данных, а также на произведение науки, литературы и искусства, обнародованные после их перехода в обще-

ственное достояние [3]. Рассмотрим 147 статью УК РФ. В ней необходимо дать определение патентному праву, которое находится в части 1, статьи 1345 ГК РФ, а именно, это интеллектуальные права на изобретения, полезные модели и промышленные образцы [3]. Также в статье 147 УК РФ имеется понятие изобретательского права. ГК РФ позволяет нам сделать вывод, о том, что изобретательское право является производным от патентного права.

Проанализировав определения, можно сделать вывод о том, что авторское и смежное право, изобретательское и патентное право, являются достаточно тесными, а именно в том, что они являются результатами интеллектуальной деятельности. Однако в них есть значительные различия.

Проведем анализ 146 и 147 статей УК РФ, а также рассмотрим их составы. Статья 146 «Нарушение авторских и смежных прав» [2]. Данная статья состоит из трех частей, в которой части 1 и 2 имеют альтернативный состав, а часть 3 – квалифицированный. Также, необходимо отметить, что части 1 и 2 являются преступлениями небольшой тяжести, в то время как часть 3 является тяжким преступлением. Часть 1 данной статьи имеет материальный состав и является оконченным в момент причинения крупного ущерба. Часть 2 имеет формальный состав, где преступление считается оконченным, в момент совершения, указанных действий в крупном размере. Как и часть 2, часть 3 имеет формальный, но также и квалифицированный состав, а именно в ней есть момент длящегося действия, в то время как в части 1 преступление считается оконченным, в момент непосредственного причинения крупного ущерба.

Рассмотрим состав 146 статьи УК РФ. В данной статье объект подразделяется на два уровня: основной и факультативный. Основным объектом будет являться общественные отношения, возникшие в связи с реализацией граждан конституционных прав и свобод [1]. Факультативным объектом будет являться честь, достоинство, деловая репутация автора и иного правообладателя [3]. Объективную сторону также лучше рассмотреть по частям, а именно в части 1 – это присвоение авторства (плагиат), в части 2 – это незаконное использование объектов авторских и смежных прав, а равно приобретение, хранение, перевозка контрафактных экземпляров произведений или фонограмм в целях сбыта. Субъективная сторона: по части 1 может иметь как прямой, так и косвенный умысел, а в части 2 и 3 только прямой умысел, а субъектом преступления является физическое лицо, достигшее 16 лет.

Особенности статьи 146 УК РФ: а) потерпевшими от данного состава преступления будут являться автор или иные правообладатели (как физические, так и юридические лица, которым авторское и смежное право принадлежат на основании закона, то есть переходят по наследству, либо по договору [4]); б) необходимым условием состава является причинение крупного ущерба, либо причинение ущерба в особо крупном размере, данные категории определены в примечании статьи; в) сфера интеллектуальной деятельности направлена на произведения науки, литературы и искусства.

Статья 147 «Нарушение изобретательских и патентных прав» [2]. Данная статья состоит из двух частей, в которой часть 1 – это основной состав, а часть 2 – квалифицированный. Деяния, предусмотренные частью 1, относятся к кате-

гории небольшой тяжести, а часть 2 – к категории преступлений средней тяжести. Состав преступления является материальным. Преступление считается окончено с момента наступления последствий, в виде крупного ущерба.

Рассмотрим состав 147 статьи УК РФ. Основным объектом будет являться общественные отношения, возникшие в связи с реализацией граждан конституционных прав и свобод [1]. Факультативным объектом будет являться честь, достоинство, деловая репутация автора и иного правообладателя [3]. Объективная сторона выражается в незаконном использовании изобретения, полезной модели, промышленного образца, разглашение без согласия автора или заявителя сущности изобретения, полезной модели или промышленного образца до официальной публикации сведений о них, присвоение авторства или принуждение к соавторству, если эти деяния причинили крупный ущерб. Субъективная сторона выражена в форме прямого или косвенного умысла. Субъектом является физическое лицо, достигшее 16 лет.

Особенности статьи 147 УК РФ: а) потерпевшими от данного состава преступления будут являться автор и иные правообладатели (работодатель, Российская Федерация или ее субъекты, непосредственно заказчик [4]); б) необходимым условием состава является причинение крупного ущерба, либо причинение ущерба в особо крупном размере, в) сфера интеллектуальной деятельности направлена на изобретения, полезные модели и промышленные образцы.

Таким образом, рассмотрев эти статьи, мы можем выделить их схожие и различные черты.

Сходство: а) данные статьи направлены на охрану интеллектуальной собственности; б) основным объектом будут являться общественные отношения, возникшие в связи с реализацией граждан конституционных прав и свобод. Факультативным объектом будет являться честь, достоинство, деловая репутация автора и иного правообладателя; в) обязательным условием состава преступления является причинение крупного ущерба (а также ущерба в особо крупном размере); в двух составах преступления есть момент дящегося действия; г) субъектом является физическое лицо, достигшее 16 лет; д) субъективная сторона может быть выражена в форме прямого и косвенного умысла.

Различие: а) сферы деятельности данных составов отличаются; б) в статье 146 автором произведения науки, литературы или искусства признается гражданин, творческим трудом которого оно создано, а иными правообладателями могут быть как физические, так и юридические лица, которым авторское право или смежные права принадлежат на основании закона, то есть переходят по наследству, либо по договору [4], а в статье 147 автором признается физическое лицо, творческим трудом которого созданы изобретение, полезная модель, промышленный образец, также, если в создании объекта участвовали несколько граждан, все они считаются авторами [4], под иными правообладателями понимаются работодатель, Российская Федерация или ее субъекты, непосредственно заказчик; в) различия также представлены к категориях преступлений; г) момент, когда преступление считается оконченным;

Таким образом, сделав сравнительно-правовой анализ составов преступлений, предусмотренных статьями 146 и 147 УК РФ необходимо сделать вывод

о том, что данные статьи направлены на охрану интеллектуальной собственности, однако, они совершенно разные сфере своей деятельности, а также по объектам данных прав. Именно поэтому законодатель делит данные составы на самостоятельные. Благодаря тонкостям, увиденным в результате анализа, шанс в неправильной квалификации преступления близится к нулю.

ЛИТЕРАТУРА

1. Конституция Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 г.) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 №11-ФКЗ) // «Российская газета» от 25 декабря 1993 г.

2. Уголовный Кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 17.04.2017) // «Российская газета» № 113, 114, 115, 118, 18 (ст.ст.1-96), 19 (ст.ст. 97-200), 20 (ст.ст. 201-265), 25 (ст.ст. 266-360) июня 1996 г.

3. Гражданский Кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 № 230-ФЗ (ред. от 01.07.2017) // «Собрание законодательства РФ», №52 (ч.1), 25.12.2006 г.

4. Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации «О практике рассмотрения судами уголовных дел о нарушении авторских, смежных, изобретательских и патентных прав, а также о незаконном использовании товарного знака» от 26.04.2007 №14 // «Российская газета», №95, 05.05.2007 г.

5. Барышева, К.А., Грачева, Ю.В., Есаков, Г.А., Князькина, А.К., Маркунцов, С.А., Палий, В.В., Энгельгардт, А.А. Постатейный комментарий к Уголовному Кодексу Российской Федерации: научное издание. – М.: Проспект, 2017 – 736 с.

ОСОБЕННОСТИ ЛЕКСИКОНА У ДЕТЕЙ С СОЧЕТАННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ОРГАНОВ ЗРЕНИЯ И ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Евтяева О.В.

магистрант 1 курса Высшей школы психологии, педагогики и физической культуры,
olgavakkari@gmail.com

Научный руководитель: Шлай Е.В., кандидат педагогических наук, доцент кафедры специальной педагогики и психологии

Специалисты любого профиля, работающие с детьми, рассматривают речь как одну из основных характеристик общего развития ребенка. Речь является средством информации, сообщения знаний, одним из средств обучения. Для детей со сложной структурой дефекта, речь несет в себе мощную компенсаторную функцию, так как способна совместно с мышлением давать направление чувственному познанию, что так необходимо при нарушении сенсорной и двигательной системы. Сложный дефект - сочетание двух и более первичных дефектов, в одинаковой степени определяющих структуру аномального развития и трудности в обучении и воспитании ребенка. Обусловлен сложный дефект не только сочетанием двух и более дефектов развития, но и проявлени-

ем качественно своеобразных изменений в структуре дефекта, комплексного характера нарушений у каждого конкретного ребенка.

Рассмотрим особенности формирования лексикона у детей с сочетанной патологией органов зрения и опорно-двигательного аппарата. Владение лексикой идет в онтогенезе путем накопления и совершенствования знаний об окружающей действительности. Формирование словаря связано с развитием психических функций, в том числе и мышления, и развитием сенсорных анализаторов, которые способствуют восприятию свойств объекта и знакомству с названием познаваемого объекта. Речь, включая лексику, как высшая психическая функция, представляет собой результат ряда сложнейших процессов, связанных с функционированием слухового, зрительного и двигательного анализаторов. При нарушении работы одного из сенсорных стимулов, возникают сложности в формировании целостности представлений об объекте.

У детей с нарушением зрения, в силу нарушения, отмечается своеобразие становления лексической стороны речи. Формирование словаря у детей данной категории отстают по возрастным критериям и имеет такие особенности как нарушение словарно-семантической стороны речи и «формализм» или «вербализм» высказываний. У детей с нарушением органов зрения нарушается понимание смысловой стороны слов, так как они не соотносят слово со зрительным образом предмета. Другая особенность лексики детей с нарушением зрения – «вербализм». Дети могут говорить о желтых листьях, о блестящем снеге, о голубом небе, но не имеют представления о том, как эти объекты природы выглядят. В результате недостаточных предметных образов, дети данной категории в недостаточной мере овладевают лексическим запасом слов.

Нарушение зрения частично восполняется у детей взаимной деятельностью сохранных органов чувств: осязание, слуха, обоняния. Наиболее конкретную информацию о форме, величине, протяженности, свойствах материала и других качествах предметов ребенок с нарушением зрения получает посредством осязания. Ощущения возникают в процессе взаимодействия кожного и двигательного анализаторов. При накоплении сенсорного опыта происходит формирование образов предметов. Именно поэтому у детей с нарушением зрения в большинстве в лексиконе слова, имеющие предметно-практическую направленность.

У детей с нарушением опорно-двигательного аппарата отмечаются качественные своеобразия развития лексической стороны речи. Лексико-семантические особенности детей с нарушением опорно-двигательного аппарата изучались Л.Б. Халиловой. Автором было установлено, что дети не знают значения многих слов, заменяют значение одного слова другим, схожим по звучанию (в связи с особенностями фонетико-фонематической стороны речи), затрудняются в установлении функциональной общности многозначного слова, у них крайне ограничены семантические представления. По данным, полученным в своих исследованиях, Н.Н. Малофеев установил, что дети с нарушением опорно-двигательного аппарата в 90% используют в речи имена существительные, глаголы и предлоги.

Исходя из выше сказанного, можно сделать вывод, что дети с двигательными нарушениями в недостаточной мере овладевают лексическим запасом

речи, что связано с ограниченным тактильным и действенным познанием объектов. Также одной из причин в отставании темпа овладения лексической стороной речи может являться упущенный сензитивный период. Так, многие дети с двигательными нарушениями, первые годы жизни многое время проводят, прибывая в лечебных учреждениях. Что, в свою очередь, в значительной степени снижает сенсорный опыт ребенка, в столь важный для накопления пассивного словаря период.

Пятиканальный рецепторный союз формирует целостный образ познаваемого объекта, дает знания о его свойствах, функциях, внешней оболочке. Поэтому для гармоничного развития ребенка, в том числе для накопления лексикона, необходимо полисенсорное познание объектов. При полисенсорном подходе к развитию задействуются все виды восприятия, обогащается чувственный опыт, которые становятся основой для формирования представлений об объектах окружающего мира.

В связи с этим у детей с сочетанной патологией органов зрения и опорно-двигательного аппарата нарушены два канала поступления сенсорных стимулов (зрительный и двигательно-кинестетический), остро становится проблема о формировании целостного представления о предметах и явлениях окружающей среды. При работе с данной категорией детей необходимо воздействовать на сохранные анализаторы (слуховой, обонятельный, вкусовой), а также развивать остаточные зрительный, моторный и тактильный анализаторы. В связи с ограниченностью поступающих сенсорных сигналов, у детей с сочетанной патологией органов зрения и опорно-двигательного аппарата, уменьшается количество способов познания окружающего мира, что влияет на формирование лексической стороны речи. У детей данной категории искажается или формируется не до конца образ об объектах окружающей действительности. Если при нарушении зрения дети могут компенсировать зрительный образ объекта его тактильными свойствами, то в случае сочетанности нарушений зрения и двигательной сферы, сохранными для восприятия сенсорными анализаторами остаются слуховой, обонятельный и вкусовой.

«Ребенок сначала познает мир ртом, потом – руками, а уже затем зрение закладывает основные камни того здания восприятий, которое полностью развертывается лишь в значительно более позднем возрасте», - писал А.Р. Лурия. Речевое и сенсорное развитие идет в тесной взаимосвязи друг с другом. Поэтому выпадение хотя бы одного из звеньев сенсорного восприятия, ведет к качественным изменениям и уменьшению темпа усвоения языковой системы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Архипова Е.Ф. Коррекционная работа с детьми с церебральным параличом (доречевой период). - М., 1989
2. Вершинина О.М. Особенности словообразования у детей с общим недоразвитием речи III уровня / Логопед, 2004 - № 1. - с.34-40
3. Выготский Л.С. Мышление и речь. Изд. 5, испр. – М.: Лабиринт, 1999. – 352 с.
4. Лурия А.Р. Мозг и психические процессы/ А.Р. Лурия.- М.: Педагогика, 1970. – 496 с.

ЕСТЕСТВЕННОЕ ВОЗОБНОВЛЕНИЕ В СОСНОВЫХ И ЕЛОВЫХ ТИПАХ ЛЕСА В ЕМЦОВСКОМ УЧЕБНО-ОПЫТНОМ ЛЕСХОЗЕ

Екимова Д.В.

студентка Высшей школы естественных наук и технологий,
dash1251148257@gmail.com

Научный руководитель: Минин Н.С. доцент, канд. с.-х. наук, доцент

Актуальность исследований обусловлена необходимостью повышения продуктивности, наиболее эффективного использования естественного возобновления сосновых и еловых древостоев. Не менее актуально и сохранение и расширение социальных и экономических функций леса. Для этого необходимо знать природу леса, зависимости леса и среды, закономерности возобновления и роста древостоев, необходимо разрабатывать и воплощать в жизнь научно обоснованные мероприятия по повышению продуктивности леса.

Высокопродуктивные древостои дают не только большое количество товарной древесины, но и лучше выполняют санитарно-гигиенические, водорегулирующие функции, защищает почву от эрозии. Решение вопросов по повышению продуктивности лесов немислимо без изучения и исследования леса и его естественного возобновления.

Изучение возобновления древесных пород, входящих в состав древостоя имеет большое значение для выяснения устойчивости сообщества и ряда других сторон жизни насаждения. Лишь те типы леса, в которых порода-эдификатор способна к самовозобновлению, являются устойчивыми и без вмешательства извне могут существовать длительный период[1].

Естественное лесовозобновление имеет преимущество в том, что это местная популяция ее особи произошли от материнских деревьев, сохранившихся в результате борьбы за существование на данном месте. Поэтому они оказываются более устойчивыми к отрицательным факторам и более приспособленными к данным лесорастительным условиям, чем лесные культуры. [2]

Исследования хода естественного возобновления подростка предварительной генерации проводилось на 4-х участках в трех различных типах леса в возрасте древостоев 180 лет: ельник долгомошный, ельник черничный, сосняк черничный, сосняк брусничный.

Исследования выполнялись в соответствии с Правилами лесовосстановления (Приказ МПР России от 16.07.2007 №183) и согласно методике полевых и камеральных работ руководителя ВКР. На всех объектах были выполнены лесоводственно-геоботанические исследования.

Для характеристики роста брались модельные деревья вблизи пробной площади. У модельных деревьев устанавливался их возраст, измерялась высота, диаметр у шейки корня и на высоте 1,3 м и годичный прирост за последние 8 лет. Оценка естественного возобновления проводилась по шкалам Правил лесовосстановления. Данные о подросте в различных древостоях представлены в табл. 1, 2, 3, 4.

Таблица 1. Характеристика подроста Ельник долгомошный

Категория крупности подроста	Здоровый, тыс.шт/га	Больной, тыс.шт/га	Сухой, тыс.шт/га	Итого, тыс.шт/га
Ель				
Крупный >1,51м	0,1	0,2	0,2	0,5
Средний 1,01-1,5	2,2	0,1	0,2	2,5
Мелкий <1,0	0,3	0,2	0,1	0,6
Итого, тыс.шт/га	2,6	0,5	0,5	3,6

Таблица 2. Характеристика подроста Ельник черничный

Категория крупности подроста	Здоровый, тыс.шт/га	Больной, тыс.шт/га	Сухой, тыс.шт/га	Итого, тыс.шт/га
Ель				
Крупный >1,51м	0,9	0,2	0,1	1,2
Средний 1,01-1,5	1,2	0,2	0,2	1,6
Мелкий <1,0	0,7	-	-	0,7
Итого, тыс.шт/га	3,0	0,4	0,3	2,7
Берёза				
Крупный >1,51м	0,5	0,1	0,2	0,8
Средний 1,01-1,5	0,2	0,1	-	0,3
Мелкий <1,0	0,1	-	-	0,1
Итого, тыс.шт/га	0,8	0,2	0,2	1,2
Всего	3,8	0,6	0,5	4,9

Таблица 3. Характеристика подроста Сосняк черничный

Категория крупности подроста	Здоровый, тыс.шт/га	Больной, тыс.шт/га	Сухой, тыс.шт/га	Итого, тыс.шт/га
Ель				
Крупный >1,51м	0,5	0,2	0,1	0,8
Средний 1,01-1,5	0,9	-	0,1	1,0
Мелкий <1,0	0,4	0,1	-	0,5
Итого, тыс.шт/га	1,8	0,3	0,2	2,3
Сосна				
Крупный >1,51м	0,5	0,1	0,2	0,8
Средний 1,01-1,5	0,4	0,2	-	0,6
Мелкий <1,0	0,4	-	-	0,4
Итого, тыс.шт/га	1,3	0,3	0,2	1,8
Берёза				
Крупный >1,51м	0,4	0,1	-	0,5
Средний 1,01-1,5	0,1	-	-	0,1
Мелкий <1,0	0,3	-	-	0,3
Итого, тыс.шт/га	0,7	0,1	-	0,9
Всего	3,8	0,7	0,4	5,0

Таблица 4. Характеристика подроста Сосняк брусничный

Категория крупности подроста	Здоровый, тыс.шт/га	Больной, тыс.шт/га	Сухой, тыс.шт/га	Итого, тыс.шт/га
Ель				
Крупный >1,51м	1,1	0,1	0,1	1,3
Средний 1,01-1,5	1,4	0,2	-	1,6
Мелкий <1,0	0,7	-	-	0,7
Итого, тыс.шт/га	3,2	0,3	0,1	3,6
Сосна				
Крупный >1,51м	0,4	-	0,2	0,6
Средний 1,01-1,5	0,2	0,1	-	0,3
Мелкий <1,0	0,2	-	-	0,2
Итого, тыс.шт/га	0,8	0,1	0,2	1,1
Берёза				
Крупный >1,51м	0,2	0,1	-	0,3
Средний 1,01-1,5	0,2	-	-	0,2
Мелкий <1,0	-	-	-	-
Итого, тыс.шт/га	0,4	0,1	-	0,5
Всего	4,4	0,5	0,3	5,2

Анализируя ельник черничный и долгомошный следует отметить, что количество здорового подроста меняется в зависимости от типа лесорастительных условий: уменьшается по мере ухудшения лесорастительных условий. Так, в черничнике – 3800 шт/га, в долгомошнике – 2600 шт/га здорового подроста. Количество больного и сухого подроста также изменяется в зависимости от типа леса: в черничнике 22%, от общего количества подроста, в долгомошнике – 27%.

По категории крупности в ельнике долгомошном преобладает средний подрост (2500 шт/га) из них 88%(2200 шт/га) здоровый. В ельнике черничном преобладает крупный подрост, как среди ели, так и среди берёзы(2000шт/га). Здоровый подрост составляет 77% от общего количества, при разделении по породам: ели 81%, берёзы - 67%

Можно сделать вывод, что возобновление в ельниках удовлетворительное, большинство подроста относится к категории перспективный.

Анализируя сосняк черничный и брусничный, следует отметить, что возобновление более успешно проходит в сосняке брусничном. Количество здорового подроста в этом типе леса составляет 4400 шт/га, тогда как в сосняке черничном 3800 шт/га. Неблагонадёжного подроста в брусничном типе леса 15%, в черничном – 22%. Очевидно, что количество и состояние подроста находятся в прямой зависимости от типа леса, следовательно от типа лесорастительных условий.

По категории крупности в сосняке брусничном у ели преобладает средний подрост (44%), у сосны – крупный подрост (50%), у берёзы – крупный и средний подрост составляет по 50 %.

Состояние возобновления в сосняках можно считать удовлетворительным, большинство подроста относится к категории перспективный.

При сравнении сосняков и ельников можно сказать, что наиболее эффективно возобновление протекает в сосняке брусничном (4400 шт/га). В сосняке меньше неблагонадежного подроста – 20 %, тогда как в ельнике его больше – 25 %.

Крупный здоровый подрост преобладает во всех типах леса. Говоря про средний здоровый подрост можно сказать, что лучшее жизненное состояние отмечено у елового подроста. Представленность мелкого подроста во всех типах леса низкая. В то же время почти во всех типах леса он полностью состоит из здоровых экземпляров.

Из всего вышесказанного можно сказать, что количество благонадёжного подроста во всех типах леса, согласно шкале оценки, достаточно для успешного возобновления хвойных пород. Соответственно в тех типах леса, где его достаточно, если будут проводиться рубки главного пользования, основной способ лесовосстановления будет сохранение подроста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чертовской В.Г., Пигарев Ф.Т. Возобновление леса в Архангельской и Вологодской областях // Возобновление леса. Научные труды ВАСХНИЛ. М.: Колос. - 1975.- С. 38-64.
2. Тихонов А.С. Лесоведение. Учебное пособие для студентов вузов, 2-е издание/Калуга : ГП «Облиздат», 2011. – 332с.

ОБ АНГЛОЯЗЫЧНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ЛЕКСИКОГРАФИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКАХ

Ентус Н.Е.

аспирант Высшей школы социально-гуманитарных наук и межкультурной коммуникации, entus.nikita@yahoo.com

Научный руководитель: Поликарпов А. М., доктор филологических наук, профессор, заведующий кафедрой перевода и прикладной лингвистики

Терминологические словари являются неотъемлемой частью культуры страны, в которой они составляются. Заклучая в себе огромный массив узкоспециализированной терминологической лексики, специальные словари помогают осуществлять образовательную, переводческую и многие другие виды деятельности. Можно также сказать, что терминологические словари являются необходимым условием осуществления научно-технического прогресса, поскольку они помогают сравнивать, развивать и постоянно обновлять терминологическую лексику. Терминологические словари составляются для работы во многих сферах профессиональной деятельности человека, в том числе и в метеорологической. В современном мире большое внимание уделяется проблемам

окружающей среды: изменению температурных режимов, увеличению числа экстремальных явлений, а также дисбалансу природных систем.

В нашем исследовании рассматриваются термины, связанные с перемещением воздушных масс (ветра, ураганы, смерчи и т.д.). Одной из главных наших задач исследования является составление глоссария, который включает в себя указанный тип терминов-метеонимов.

Терминологическая лексика указанного типа функционирует в рамках метеорологического дискурса и является объектом исследования лексикографической науки, поскольку включается в метеорологические терминологические словари.

Во время проведения исследования мы столкнулись с проблемой отбора языкового материала для анализа, в связи с чем возникла необходимость анализа существующих англоязычных метеорологических словарей. Нам не удалось найти каких-либо научных работ, посвященных описанию англоязычных метеорологических лексикографических источников. В данной статье осуществляется попытка описания англо-русских метеорологических словарей, которые содержат необходимые лексические единицы-метеонимы. Помимо отечественных словарей по метеорологии будут рассмотрены лексикографические издания (глоссарии), составленные и опубликованные в англоговорящих странах.

В библиотечных фондах города Архангельск нами было обнаружено всего лишь два переводных метеорологических словаря. Их публикация датируется 1959 годом. Первый из них был составлен коллективом авторов во главе с М. И. Айнбиндером [1]. Данный англо-русский метеорологический словарь был опубликован в Москве «Государственным издательством физико-математической литературы». В словарь включены 7 тысяч терминов, расположенных в алфавитном порядке с использованием гнездовой системы. Согласно предисловию словаря, эти термины относятся к общей, синоптической и отчасти к динамической терминологии, а также климатологии. Помимо этого, в словарь включены отдельные лексические единицы из физики, астрономии и географии [1, с. 5].

Второй словарь, также датированный 1959 годом [4], был составлен Л. И. Мамонтовой и С. П. Хромовым. Он был опубликован в «Ленинградском гидрометеорологическом издательстве» («Гидрометеоздат»). Словарь включает в свой состав 6000 терминов, употребляемых в физике, механике, географии и других смежных с метеорологией дисциплинах. Авторы словаря придерживаются алфавитного порядка в организации лексики, но без использования гнездовой системы.

Два описанных словаря являются практически идентичными по своему словарному составу и оформлению. Лексики, связанной исключительно с ветровыми явлениями, в них крайне мало. Кроме того, за время, прошедшее с момента опубликования указанных словарей, терминологическая лексика, связанная с перемещением воздушных масс, изменилась, а также приобрела новые или измененные значения. К примеру сочетание «eye of the storm» в этих словарях переведено дословно: «глаз бури» [4, с. 65; 1, с. 56]. В современных сло-

варях же в качестве перевода всегда приводится сочетание «центр («эпицентр») бури, урагана» [9].

С помощью сети Интернет нам удалось найти и изучить англо-русский метеорологический словарь И. П. Гейбера, опубликованный в 1969 году вышеупомянутым издательством «Гидрометеиздат» [2]. Данный терминологический словарь значительно превосходит предыдущие по объему: он содержит более 25 тысяч терминов. В это число включены собственно метеорологические термины и большое число лексических единиц, заимствованных из смежных наук. Материалами, на основании которых был составлен данный словарь, служат английские и американские монографии, периодические издания, а также непосредственно метеорологические словари. Ввиду большого количества лексических единиц термины, связанные с перемещением воздушных масс, представлены в данном словаре более солидно. Здесь можно встретить как обозначения ветров («squall», «typhoon», «tosca» и др.), так и профессиональную лексику, описывающую деятельность, связанную с данными метеорологическими явлениям («radiosonde», «latitude», «tracking»). Именно по этой причине мы решили использовать этот словарь в процессе отбора лексики для предпринимаемого нами исследования. Однако следует помнить о необходимости проверки значений приводимых в словаре метеонимов. Словарь И. П. Гейбера пусть и является более современным и, соответственно, надежным источником, чем лексикографические источники Л. И. Мамонтовой и М. И. Айнбиндера, но он также был опубликован более 50 лет назад и некоторые его термины могли выйти из активного употребления, а то и вовсе устареть, т.е. стать архаизмами.

В архивах электронных библиотек мы встретили упоминание англо-русского метеорологического словаря 2003 года под авторством Н. А. Зайцевой. Он включает в себя 35000 тысяч терминов [3]. К сожалению, более подробный анализ словаря невозможен на данный момент по причине его отсутствия в свободном доступе.

Отдельных метеорологических словарей или глоссариев, включающих исключительно англоязычную «ветровую» терминологию, нами обнаружено не было. Однако нельзя обойти стороной «Словарь ветров», составленный Л. З. Прохом и опубликованный издательством «Гидрометеиздат» в 1983 году [5].

В данный словарь включены названия ветров разных стран. Точное количество лексических единиц автором не называется. Лексика в данном словаре расположена в строгом алфавитном порядке. Основной язык словарных статей – русский. Однако ко многим ветрам приведено оригинальное название на языке страны, где было зафиксировано явление (английском, испанском, французском и др.). Автор отмечает, что данный словарь был составлен по причине «весьма краткой информации об основных ветровых системах и ветрах в учебниках, словарях и справочниках». Несомненно, подобная работа может внести свой вклад в исследование, поскольку названия местных ветров вряд ли претерпели большие изменения за прошедшие с момента публикации годы.

Несмотря на небольшое количество англо-русских метеорологических словарей, нельзя сказать, что работы по данному направлению совсем не мно-

гочисленны. Так, существуют еще три издания Метеорологического словаря под авторством С.П. Хромова и Л.И. Мамонтовой, датированные 60-70-ми годами XX века. В 2009 году было опубликовано три тома Российского гидрометеорологического энциклопедического словаря под редакцией А.И. Бедрицкого, которые можно найти в свободном доступе. Разумеется, лексические единицы во всех этих словарях приведены исключительно на русском языке.

Приведя в качестве примеров отечественные двуязычные и русскоязычные лексикографические источники метеорологической направленности, обратимся далее к исключительно англоязычным глоссариям, составленным иностранными учеными, поскольку именно они содержат толкования анализируемых нами английских лексических единиц.

Хотелось бы подробнее остановиться на описаниях двух лексикографических источников. Первый из них – шестое издание *Meteorological Glossary*, опубликованное в 1991 году британским метеорологическим бюро [8]. Впервые данный глоссарий был опубликован в 1916 году и включал в себя 302 лексические единицы. В пятом издании, датированном 1972 годом, лексика было уже в семь раз больше. В разные годы над новыми версиями глоссария трудились разные авторы. Шестое издание, которое доступно для свободного использования на сайте метеорологического бюро Британии, включает в себя лексические единицы из разных сфер метеорологической деятельности. Однако термины, к примеру, из сферы сейсмологии или геологии почти полностью исключены из этой версии глоссария. Также к минимуму сведены акронимы и сокращения. Сама структура глоссария соответствует структуре самой первой версии метеорологического лексикографического источника: алфавитный порядок, развернутые дефиниции лексических единиц и некоторое количество графиков с физическими формулами. Ценность данного глоссария заключается именно в приведенных дефинициях. Многие из них занимают несколько строк и в подробностях описывают значение лексики.

Второй англоязычный метеорологический лексикографический источник называется *Glossary Of Meteorology* [6]. Эта работа является одним из главных лексикографических трудов по метеорологии на территории Соединенных Штатов Америки. Первое издание было опубликовано в 1959 году и включало в себя чуть меньше восьми тысяч терминов. В 2000 году было опубликовано второе издание глоссария, в который было внесено множество изменений. Термины в глоссарии указываются в алфавитном порядке, а терминологические лексические единицы заимствованы из различных сфер деятельности, чтобы показать метеорологию во всем ее многообразии. Интересным отличием от британского *Meteorological Glossary* является наличие большого числа акронимов и сокращений по причине их частого использования в метеорологии. Количество лексических единиц во втором издании *Glossary Of Meteorology* также увеличилось и достигло 12 тысяч. Толкование лексических единиц приводится следующим образом: в первом предложении дефиниции всегда указывается прямое толкование, а все последующие лишь разъясняют значение и употребление лексической единицы. Это помогает читателю, не являющемуся специалистом в данной деятельности, лучше понять функционирование приведенных лекси-

ческих единиц. К примеру: «tropical cyclone – the general term for a cyclone that originates over the tropical oceans (толкование). This term encompasses tropical depressions, tropical storms, hurricanes, and typhoons» (разъяснение) [7].

Не будет преувеличением сказать, что в американской метеорологии данный словарь имеет культовый статус. Учитывая это, а также постоянно развивающуюся метеорологию, данный глоссарий был преобразован в электронную форму, с которой может работать любой желающий. Количество лексических единиц осталось при этом таким же, однако электронная версия подобного глоссария имеет одно преимущество: существует возможность быстрого обновления информации в целях поддержания актуальности метеонимов.

Таким образом, описанные нами два глоссария, составленные в Великобритании и Америке, содержат в себе ценную для нашего исследования информацию и трактовку лексических единиц. Учитывая тот факт, что оба глоссария находятся в свободном доступе в сети Интернет, их использование становится возможным в любое время.

Проведя исследование истории возникновения англоязычных метеорологических словарей на территории нашей страны, а также Великобритании и США, мы можем сделать вывод о том, что составление глоссария, включающего в себя лексические единицы, связанные с сильным перемещением воздушных масс и их функционированием, является в настоящее время очень необходимым, поскольку подобных лексикографических источников как в России, так и за рубежом обнаружено не было. Учитывая небольшое количество англо-русских метеорологических словарей и их почти полное отсутствие в свободном доступе, терминографическая деятельность в указанной сфере может принести пользу и способствовать более глубокому пониманию экстремальных метеорологических явлений, которые с каждым годом играют все большую роль в жизни людей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Айнбиндер М.И. Англо-русский метеорологический словарь. Москва: Государственное союзное издательство судостроительной промышленности, 1959. 244 с.
2. Гейбер И.П. Англо-русский метеорологический словарь. Ленинград: Гидрометеорологическое издательство, 1969. 445 с.
3. Зайцева Н.А. Англо-русский метеорологический словарь // Российская национальная библиотека. 2018. URL: http://primo.nlr.ru/primoexplore/fulldisplay?docid=07NLR_LMS000905474&context=L&vid=07NLR_VU1&search_scope=default_scope&tab=default_tab&lang=ru_RU (дата обращения: 28.03.18).
4. Мамонтова Л.И., Хромов С.П. Англо-русский метеорологический словарь. Ленинград: Гидрометеорологическое издательство, 1959. 175 с.
5. Прох Л.З. Словарь ветров. Ленинград: Гидрометеорологическое издательство, 1983, 200 с.
6. Glickman T.S. Glossary of Meteorology, Second Edition. American Meteorological Society, 2000. 850 p.
7. Glossary of Meteorology (Electronic version). 2018. URL: http://glossary.ametsoc.org/wiki/Tropical_cyclone (дата обращения: 28.03.18)
8. Lewis R. P. W. Meteorological Glossary, Sixth Edition. London: HMSO, 1991. 340 p.
9. Lingvo Live (электронный словарь). 2018. URL: <https://www.lingvolive.com/ru-ru/translate/en-ru/eye%20of%20the%20storm> (дата обращения: 28.03.18)

ТРУБОПРОВОД БУДУЩЕГО

Ерпулева Д.А., Подосенов М.С.

студенты высшей школы информационных технологий и автоматизированных систем, erpulevada@gmail.com mehhi@yandex.ru

Научный руководитель: Хаймин Е.С., старший преподаватель

В инфраструктуре современного города существует проблема оснащения жилого фонда внутриквартирными и общедомовыми приборами учёта расхода воды. Каждый человек сталкивался с тем, что в доме происходит как плановое, так и внеплановое отключение воды, что приводит к значительным неудобствам в жизнедеятельности человека. Особенно, если отключение произошло внеплановое в связи с аварией или утечкой.

Люди переживают за свою безопасность и за сохранность своего имущества, поэтому возможность автоматизированного предотвращения аварий и уменьшение их последствий является одним из факторов повышения качества жизни жильцов. На данный момент ведется активное развитие сферы интернета вещей и поэтапное внедрение элементов «умного дома». Система водоснабжения является необходимой составляющей комфортной жизни жильцов дома. Дистанционный мониторинг повышает эффективность предоставляемых коммунальных услуг, снижает затраты и повышает качество работы с клиентами. Появляется возможность анализа данных и прогнозирования использования систем водоснабжения. Объединение инфраструктуры и авторизированных датчиков в единую систему позволяет в полном объёме контролировать предоставляемые услуги водоснабжения как управляющей компанией, так и самими пользователями.

В трубопроводной системе возможно появление микроповреждений, которые невозможно определить без специального оборудования. К примеру, происходит постепенный износ трубы в подвальном помещении и вследствие чего затраты на ремонт или замену будут стремительно расти. К моменту, как о такой протечке становится известно, подвальное помещение полностью затоплено и появляются дополнительные затраты на устранение дополнительных проблем. Система водоснабжения многоквартирного дома представлена центральной магистралью подачи воды, внутридомовой разводкой труб и разводкой труб для водоснабжения квартиры. Согласно статистике незначительные протечки в системе водопровода приводит к дополнительным оплатам за водоснабжение, которые могут достигать 40% от общего счета за водоснабжение.

Перечисленные проблемы имеют решение, которое возможно реализовать как в рамках умного дома, так и в обычном многоквартирном доме. Во время постройки изначально в каждую квартиру на каждый стояк устанавливается электронный датчик давления. Благодаря этому возможно отслеживать, есть ли утечка между двумя соседними этажами. Если обнаруживается утечка, то автоматически перекрывается подача воды на данный этаж. Датчики контроля объема используемой воды будут отображать количество воды, расходуемой жильцами определенной квартиры. Показания с датчиков квартир пере-

даются в кроссплатформенное приложение, в котором пользователю доступен анализ данных. Коммунальные службы получают те же показания, что позволяем им автоматизировать процесс внесения изменений в базу данных.

В связи с тем, что проблема обслуживания системы водоснабжения существует давно, на рынке присутствуют альтернативные способы решения данного вопроса:

- Системы контроля протечки для индивидуальных жилых помещений. Данные системы предназначены для индивидуального использования, исходя из этого не существует комплексной системы управления рисками водопроводной инфраструктуры дома.

- Ручные течеискатели (отсутствие автоматизации, длительный поиск аварий).

- Сетевые (корреляционные) течеискатели (ориентация на магистральные трубопроводы, периодичность замеров).

- Дефектоскоп (аналог системы контроля протечек).

- Ручной осмотр водопроводных труб (большие затраты, человеческий фактор)

- Модуль «СТРИЖ» (подключаемый радиомодуль, регулярно передающий показания на удаленный сервер).

Установка счетчиков окупает себя в сроке от одного года до двух лет. Автоматические заслонки и датчики давления обеспечивают защиту от протечек, следовательно, уменьшается уровень аварийности. Сокращаются затраты на амортизацию оборудования, так как растет износостойкость трубопроводной системы. Устранение утечек приводит к увеличению объема доставляемой воды в квартиры, вследствие чего уменьшатся издержки потребителя.

Правительство постоянно ужесточает требования к учету потребления воды в многоквартирных домах:

Каждая управляющая организация обязана передавать данные показаний приборов учета в систему ГИС ЖКХ с 2018 года.

Все взаиморасчеты должны производиться с помощью приборов учета, приборы общедомового учета должны быть диспетчеризированы и показания должны передаваться в информационную систему ГИС ЖКХ.

При отсутствии общедомового счетчика расходы начисляются по нормативам с повышающим коэффициентом 1,6.

Согласно статье 261-ФЗ ст. 13. п. 1, 209-ФЗ ст. 12. ч. 8, Постановления Правительства РФ № 603, № 354[1].

Трубопроводная система в жилых домах нуждается в тотальном контроле и грамотном управлении. В связи с набирающей популярностью технологией «умного» дома возможно внедрение аспектов данной технологии в существующие жилищные комплексы. В сравнении с существующими на рынке аналогами, данное решение является комплексным и экономически более выгодным.

ЛИТЕРАТУРА

Федеральные законы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://www.consultant.ru/popular/> (дата обращения 05.01.18)

ВОЗМОЖНОСТИ 3D- МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОБЪЕКТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММЫ «PTC CREO PARAMETRIC 3.0»

Ершков Д.В.

студент Высшей инженерной школы, d.ershkov@narfu.ru

Научный руководитель: Глебова Ю.М., старший преподаватель кафедры автомобильных дорог и строительного производства

Создание объекта недвижимости сложный организационно-технологический процесс, который включает в себя определенные этапы:

- выполнение эскизного проекта;
- разработка и согласование проектно-сметной документации, с последующим представлением объекта Заказчику;
- непосредственно строительство и передача объекта собственнику (инвестору);
- эксплуатация объекта недвижимости.

Основной задачей эскизного проекта служит принципиальное представление будущего объекта строительства.

Проектирование объектов недвижимости в основном осуществляется с применением 2-D технологий. Постоянно совершенствующиеся инструменты и технологии позволяют использовать более функциональный подход и решать задачи проектирования с помощью построения 3-D моделей. 3D графика - это создание объемной модели с использованием программного обеспечения [4]. Трехмерная графика может быть представлена с разными уровнями детализации: упрощенная форма (общее представление), сложная модель с проработкой мелких деталей и узлов (рабочая документация) [1, 3].

В настоящее время представлено большое количество самых разных программ для 3-D моделирования. Одной из специально разработанных программ для создания трехмерной графики является «PTC Creo Parametric 3.0». В программе «PTC Creo Parametric 3.0» существуют инструменты для всех стадий разработки изделия, таких как:

- концептуальное проектирование;
- детальная проработка;
- проверка и оптимизация моделей;
- подтверждение работоспособности узлов;
- производство оснастки;
- изготовление (печать).

Программное обеспечение позволяет с фотографической точностью визуализировать объекты самой разной сложности, дает возможность создавать полноценное видео с участием трехмерных моделей, воплощать проектные решения в реальные макеты - 3D-печать (рис. 1). 3D-печать - это современные цифровые аддитивные технологии, которые являются частью нового типа производства. Архитектура и строительство - сферы, в которых 3D-моделирование и печать используются очень активно (рис. 2, 3). Преимуществами применения рассматриваемых технологий являются:

- Наглядность. Физическая модель здания более наглядна и понятна, чем картинка на мониторе. 3D - макет позволяет проектировщику эффективно оценить детали, а заказчику понять его замысел и оценить масштаб проекта;
- Высокая детализация проекта. Современные 3D-принтеры позволяют производить макеты любой формы, цветового решения и габаритов. Можно получить цветной макет здания, комплекса объектов или населенного пункта с высокой детализацией и четкостью;
- Экономия временных ресурсов. Ручное изготовление макетов - сложный, трудоемкий и затратный процесс. Благодаря 3D-принтеру время изготовления сокращается до нескольких часов;
- Экономия финансовых ресурсов. 3D - моделирование позволяет оперативно вносить изменения в действующий проект, а тем самым является экономически более эффективным, так как снижает финансовые затраты на создание и доработку проектных решений [4].

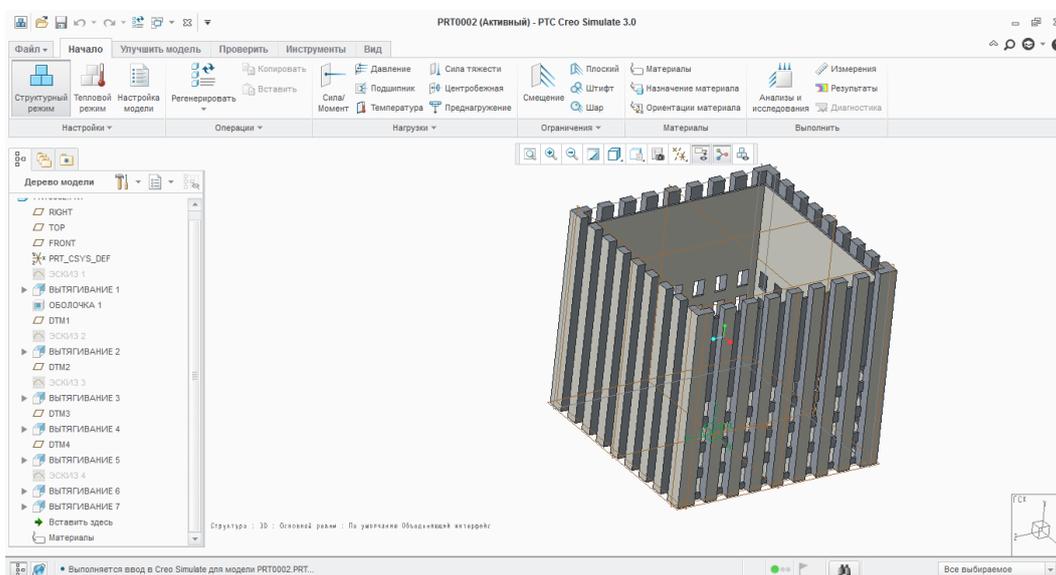


Рис. 1. Моделирование элемента здания в г. Архангельск, пл. Ленина, д. 4



Рис. 2. 3D-печать элементов сборного макета

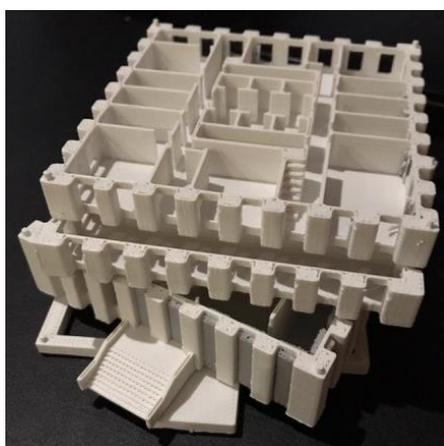


Рис. 3. Конечная модель здания, выполненная на 3D принтере

Строительство объекта - использование односложных элементов (конструкций, изделий, материалов и пр.), которые в результате образуют сложные системы и узлы. Неточности проектирования выявляются только на этапе реального строительства, что приводит к необходимости оперативного изменения проектных решений, связанные с дополнительными финансовыми затратами и увеличивает сроки строительства. С помощью современных 3D-технологий существует возможность от идеи перейти к детальному проектированию, фотореалистическому представлению конструкций, созданию сборочных чертежей и спецификаций, производить анализ и оптимизацию процесса строительства.

На основании конструктивных решений здания осуществляется планирование производственного процесса строительства. Однако в процессе строительного производства возникает необходимость вносить изменения, связанные с невозможностью использования различных материалов, конструкций, технологий. 3D моделирование позволяет легко вносить практически любые изменения, которые будут отражены с требуемым уровнем детализации для различных требований участников строительства. Так проектировщики увидят законченный образ зданий, строители будут использовать детально проработанные проектные решения (узлы). Возможна разработка нескольких альтернативных вариантов проекта одновременно [4].

В рамках исследования произведено конструирование 3D модели объекта крытого плавательного бассейна САФУ с учетом, организационно- технологической последовательности строительства (рис. 5). Модель включает разработку укрупненных этапов строительства (земляные работы, «нулевой» цикл, возведение здания, специальные и отделочные работы, благоустройство территории) и детальную проработку узловых элементов конструкций (стыковка).

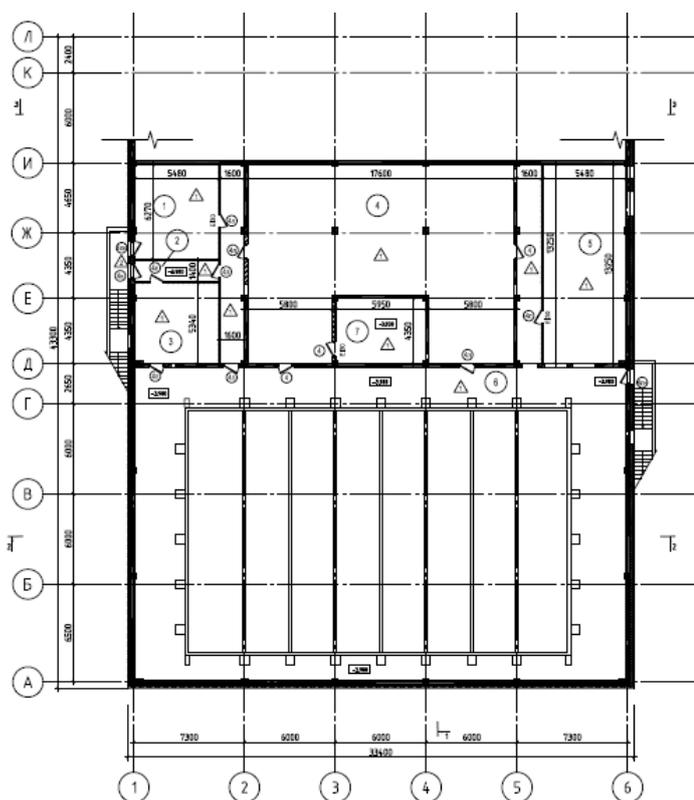


Рис. 4. 2D план подвального этажа объекта крытого плавательного бассейна САФУ

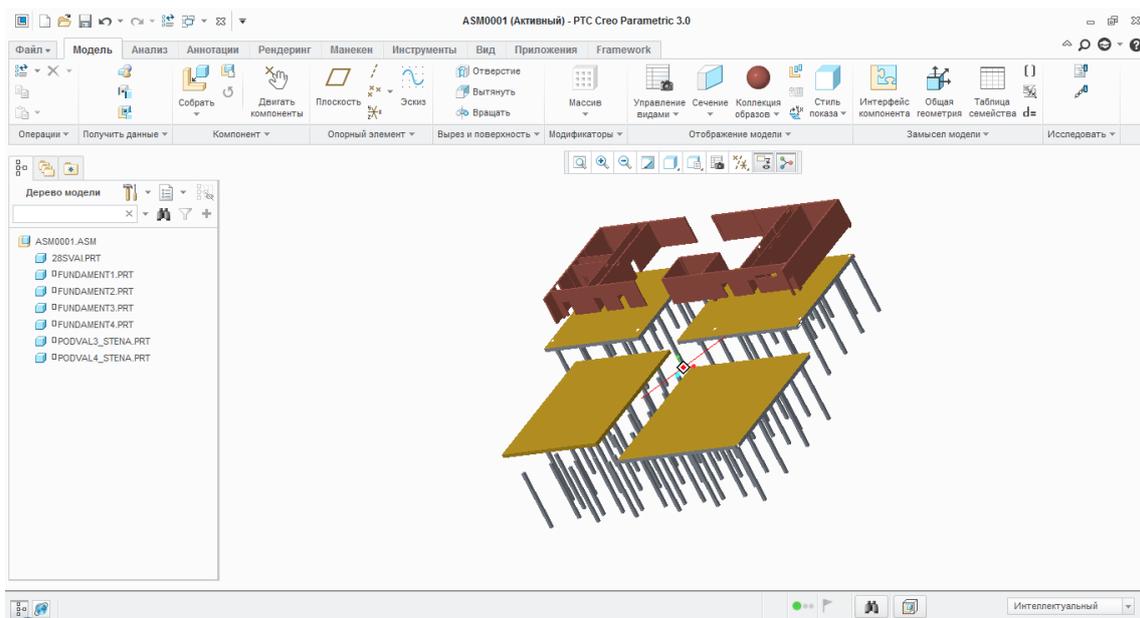


Рис. 5. Конструирование 3D модели объекта крытого плавательного бассейна САФУ

Перспективы применения трёхмерного проектирования и печати, позволяют значительно повысить качество не только проектирования, но и организации строительства [5]. Подобные технологии дают возможность последующего дооснащения указанных макетов моделями инженерных изысканий, проектирования инженерных систем. Это позволит реализовать на практике инновационные конструкторские решения по улучшению эксплуатационных характеристик объектов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Blender Basics: Учебное пособие [электронный ресурс]: http://b3d.mezon.ru/index.php/Blender_Basics_3-rd_edition (дата обращения: 14.03.2018).
2. Трёхмерная графика [электронный ресурс]: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> (дата обращения: 13.03.2018).
3. 3D моделирование [электронный ресурс]: <http://3dvector-pro.ru/3d-modelirovanie-zachem-ono-nuzhno/> (дата обращения: 10.03.2018).
4. 3D в программах [электронный ресурс]: http://www.interface.ru/home.asp?artId=29504_ (дата обращения: 16.03.2018).
5. Библиографическое описание: Мокеева О. Д., Титова Т. С. 3D-печать архитектурных макетов и перспективы оснащения их инженерными системами в процессе печати // Молодой ученый. – 2016. – №7. – С. 128-131. – URL <https://moluch.ru/archive/111/27719/> (дата обращения: 16.03.2018).

БЛУЖДАЮЩИЕ ТОКИ. ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТЫ

Жданов В.Ю.

студент Высшей школы энергетики, нефти и газа,
volniycheLovek@gmail.com

Научный руководитель: Калиничева О.А., к.т.н., доцент

Энергетическая инфраструктура является неотъемлемой частью современного мира. Она включает в себя трансформаторы, воздушные линии электропередач, силовые электрические кабели, тяговые подстанции электропоездов. Все эти объекты расположены на поверхности земли и связаны с ней либо через заземляющие устройства (трансформаторы, опоры уличного освещения), либо через нарушение изоляции (кабельные линии), либо через технологическую связь (контактные рельсы электропоездов).

Несмотря на то, что земля благодаря своему неоднородному составу имеет достаточно большое сопротивление, она всё равно является токопроводящей средой. Связь энергетических объектов с землёй, а, следовательно, через землю и друг с другом приводит к появлению электрических токов. Появляющиеся токи не имеют постоянной формы, амплитуды и направления, их пути распространения по земле разнообразны и хаотичны. Из-за этого их время и место возникновения не поддаётся прогнозированию. Данное явление получило название «блуждающие токи».

Блуждающие токи возникают непосредственно в земле, но не только грунт является их проводником. Общеизвестно, что любой ток идёт по пути наименьшего сопротивления, и блуждающие токи не являются исключением. В случае, если на пути протекания тока находятся металлические объекты, частично или полностью находящиеся под землёй, то ток пойдёт именно по ним.

Таковыми объектами могут быть трубопроводы различных назначений, внешняя оболочка подземных кабелей или фундаменты зданий. Даже просто соприкасающиеся с землей металлические конструкции подвержены действию блуждающих токов.

По отношению к находящимся в земле металлическим конструкциям сама земля имеет более низкий потенциал. И если, например, силовое устройство использует заземление или ток от нее отводится в землю, то он может проходить по находящимся в земле металлоконструкциям, что приводит к их постепенному разрушению из-за электрохимической коррозии [1].

Одними из главных источников блуждающих токов являются трамвайные пути, метрополитен, электрифицированный на постоянном токе пригородный рельсовый транспорт. Провод для питания этих транспортных средств соединяется обычно с плюсом тяговой подстанции, а минус - с обратным проводом, которым являются рельсовые пути (или один из рельсов).

Разность потенциалов между рельсами и землей, с учетом отсутствия либо недостаточности изоляции, обуславливает протекание части тяговых токов по земле с аналогичными для попадающих на пути этих токов металлических конструкций последствиями.

Место, в котором блуждающий ток втекает в металлический объект, называется катодной зоной, а место, в котором выходит – анодной. Именно в анодной зоне происходит вызывающая коррозию электрохимическая реакция.

Также анодная зона возникает при входе тока в землю из самого источника блуждающего тока, например, из самих рельс, и поэтому рельсы тоже страдают. Таким образом, рельсы разрушаются в местах выхода из них токов в землю, а подземные коммуникации – в местах возвращения тока в рельсы.

Если блуждающие токи протекают по металлической конструкции постоянно, в течении продолжительного времени, то металл постепенно будет разрушаться, причём достаточно интенсивно. Новые стальные трубопроводы могут прийти в негодность за три года, а кабели связи повреждаются еще быстрее. Аналогичным образом разрушаются рельсовые скрепления на мостах и рельсы различного назначения. Особенно опасны в коррозионном отношении источники постоянного или выпрямленного токов. В анодных зонах скорость разрушения металла может достигать 10 мм в год.

В результате происходит разрушение не только металлоконструкций рельсовых путей, контуров заземления, но и проходящих рядом исправных кабельных линий и трубопроводов. А в итоге возникает необходимость ремонта кабелей и замены труб, что приводит к существенным финансовым затратам [2].

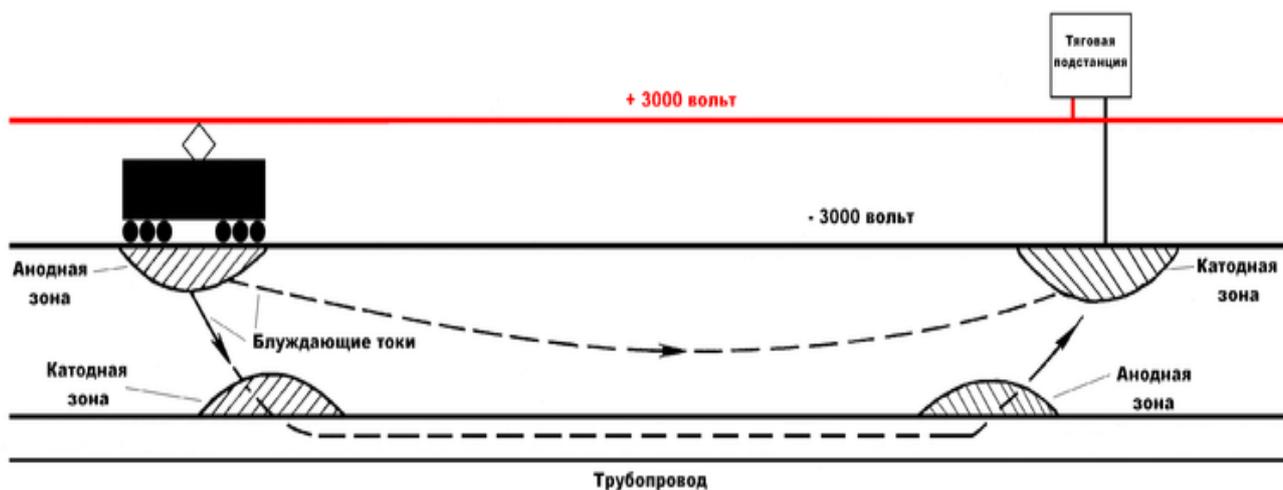


Рис. 1. Схема образования анодных и катодных зон

В связи с тем, что электричеством и электротяговым транспортом человечество пользуется уже более века, проблема блуждающих токов известна довольно давно. Она была масштабно исследована в начале 20 века, когда масштабы строительства трубопроводов и железных дорог вышли на новый уровень.

Системы защиты от блуждающих токов можно разделить на активные и пассивные.

Чтобы предотвратить разрушения, вызываемые блуждающими токами, оборудование от них ограждают при помощи катодной защиты. Принцип ее работы основан на исключении образования анодных зон на защищаемом объекте.

те, оставив только катодные. Сделать это можно, если искусственно создать отрицательный потенциал на защищаемом объекте.

Для этого используют дополнительный источник постоянного тока, отрицательный полюс которого подключают к защищаемому объекту (рельсам), а положительный – к дополнительным электродам (протекторным анодам), расположенным вдоль защищаемого объекта. Ток пойдет по цепи «анодный электрод – почвенный электролит – объект защиты от коррозии».

С точки зрения гальванических процессов металлический объект будет катодом, а дополнительный электрод – анодом.

Таким образом, коррозия объекта прекратится. Разрушаться будет только анодный электрод. Он называется анодным заземлением. Анодные электроды делают из инертного материала, и их замена обходится гораздо дешевле, чем ремонт трубопровода.

Станции катодной защиты бывают очень разными. Они могут быть трансформаторными или инверторными. Могут быть источниками тока, напряжения, иметь различные режимы стабилизации, различные функциональные возможности.

Современное развитие технологий сказывается и на конструкции станций катодной защиты.

Ещё 40 лет назад станции катодной защиты представляли собой громоздкие трансформаторы с тиристорными регуляторами. Сейчас это инверторные преобразователи с микропроцессорным управлением и GSM телемеханикой.

Выходная мощность устройств катодной защиты, как правило, находится в диапазоне 1 – 3 кВт, но может достигать и до 10 кВт.

Нагрузкой для устройства катодной защиты является электрическая цепь «анодное заземление – почва – изоляция металлического объекта». Поэтому требования к выходным энергетическим параметрам станций прежде всего определяют:

- 1) Состояние анодного заземления (сопротивление анод-почва);
- 2) почва (сопротивление грунта);
- 3) состояние изоляции объекта защиты от коррозии (сопротивление изоляции объекта).

Все параметры станции определяются при создании проекта катодной защиты:

- 1) рассчитываются параметры трубопровода;
- 2) определяется величина защитного потенциала;
- 3) рассчитывается сила защитного тока;
- 4) определяется длина защитной зоны;
- 5) выбирается место установки станции;
- 6) определяется тип, место расположения и параметры анодного заземления;
- 7) окончательно рассчитываются параметры станции катодной защиты.

Катодная защита от коррозии получила широкое распространение для электрохимической защиты:

- 1) подземных газопроводов и нефтепроводов;

- 2) трубопроводов теплосетей и водоснабжения;
- 3) оболочек электрических кабелей;
- 4) крупных металлических объектов, резервуаров;
- 5) подземных сооружений;
- 6) морских судов от коррозии в воде;
- 7) стальной арматуры в железобетонных сваях, в фундаментах.

Стоит отметить, что катодная защита требует тщательного и точно выверенного расчёта, так как при неправильно рассчитанной защите возможна ускоренная коррозия расположенных рядом металлических объектов [3].

Пассивным способом защиты труб от блуждающих токов является полная изоляция труб от грунта (делается на этапе строительства). Защита реализуется в виде мастики, порошка, эмалевых щитов и пр. Выполняется изоляция и посредством липких полимерных лент, а также с помощью грунтовок. Основное условие их использования – изоляционные материалы должны быть термически стойкими, не подвержены быстрому гниению, обладающими высокой прочностью и хорошими диэлектрическими свойствами.

Есть и более радикальная защита трубы – замена на пластиковые изделия. Тогда магистрали прослужат долгие годы, менять такие аналоги не приходится, они стойки к внешним факторам, являются прекрасным диэлектриком [4].

Для защиты железобетонных фундаментов зданий и прочих сооружений рекомендуется использование систем заземления TN – S, в которой нулевой рабочий проводник изолирован от земли на приёмной стороне. Так исключается цепь образования блуждающих токов за счет разности потенциалов на контурах заземления объектов за счет протекания нулевого рабочего тока.

Описанные выше методы защиты позволяют существенно сократить вредоносное воздействие блуждающих токов на находящиеся в земле либо соприкасающиеся с ней металлоконструкции, что повышает их срок жизни и значительно удешевляет ремонт и эксплуатацию трубопроводов и прочих подземных коммуникаций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Блуждающий ток. Защита от него [Электронный ресурс] – Режим доступа - <http://electric-tolk.ru/bluzhdayushhij-tok/> (дата обращения 23.11.2017);
2. Блуждающие токи, защита от блуждающих токов [Электронный ресурс] – Режим доступа - <http://electricalschool.info/spravochnik/poleznoe/1560-bluzhdajushhie-toki-zashhita-ot.html> (дата обращения 23.11.2017);
3. Катодная защита от коррозии. [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://mypractic.ru/katodnaya-zashhita-ot-korrozii.html> (дата обращения 23.11.2017);
4. Защита труб от блуждающих токов [Электронный ресурс] – Режим доступа - <http://trubygid.ru/zashhita-trub-ot-tokov>(дата обращения 23.11.2017);

ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ К ИНОЯЗЫЧНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ КОММУНИКАЦИИ НА ОСНОВЕ РЕВЕРСИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

Жданова Д.Е.

аспирант Уральского Федерального университета им. первого Президента России
Б.Н. Ельцина, jdanova.daria@gmail.com

Научный руководитель: Корнеева Л. И., проф., д-р пед. н.

Высшее профессиональное образование в настоящее время характеризуется установками на информатизацию учебного процесса, технико-технологический прогресс, создание новых образовательных программ и направленностью на дальнейшую профессиональную деятельность выпускников. Требования к уровню профессиональной подготовки в высшем учебном заведении регламентированы Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования третьего поколения (ФГОС ВО) [1]. Важнейшей особенностью подготовки будущего специалиста в современном обществе является овладение навыками профессионально-ориентированной коммуникации на иностранном языке, а также дальнейшей способностью осуществить межкультурные контакты в профессиональных целях. У квалифицированного работника, владеющего иностранным языком, повышается уровень конкурентоспособности на рынке труда и расширяются карьерные возможности.

Иностранный язык становится неотъемлемой составляющей профессиональной компетентности будущего выпускника [2, с.9]. Развитие иноязычной компетенции – важный этап профессионально-ориентированной подготовки будущих специалистов неязыковых направлений, для которых иностранный язык является лишь инструментом профессиональной межкультурной коммуникации для решения коммуникативных задач в устной и письменной формах. Иноязычную межкультурную компетенцию в сфере профессиональной коммуникации мы понимаем как «совокупность умений и навыков понимать и адекватно использовать в речи межкультурную лексику ... и способности участвовать в межкультурном профессиональном общении» [3].

Подготовка студентов нелингвистических специальностей к иноязычной профессионально-ориентированной коммуникации на занятиях по иностранному языку можно разделить на 3 этапа: общеязыковую, коммуникативную и профессионально-коммуникативную подготовки [5, с.80-81]. От изучения базовых грамматических конструкций, процесс обучения включает в себя развитие практических умений речевой деятельности, изучение и использование профессиональной лексики, её последующее закрепление в различных практических упражнениях: ролевая игра, ситуативный диалог, метод мозгового штурма и т.д.

На сегодняшний день медленное практическое освоение иностранного языка в рамках вузовской подготовки, непонимание важности овладения необходимыми базовыми знаниями иностранного языка для профессиональной дея-

тельности, отсутствие должной мотивации и технического оснащения существенно влияют на уровень подготовки будущих специалистов.

Современный образовательный процесс характеризуется поиском новых технологий обучения, развитием и изменением приоритетов в содержании образования, а также установкой на профессиональную деятельность и необходимость разработки новых технологий [1, с. 5]. Поэтому сегодняшние стандарты высшего образования (ФГОС ВО, ФГОС ВО (3++)) предусматривают широкое использование информационно-коммуникационных технологий в обучении будущих специалистов, направленных на развитие необходимых профессионально-ориентированных навыков и компетенций.

Одной из оптимальных форм организации учебного иноязычного профессионального обучения может стать технология реверсивного обучения (рис. 1), которая отвечает требованиям современных стандартов, включает дистанционный компонент, является «привычной» формой получения знаний обучающимися (часть материала представлена в форме коротких видео-лекций или презентаций), а также включает активные методы обучения, которые позволяют повысить интерес к изучаемому предмету. Являясь моделью смешанного обучения, понятие реверсивного обучения мы понимаем, как кардинальную трансформацию учебного процесса, при котором ознакомление и освоение теоретического материала происходит дистанционно, а практическая часть выполняется в аудитории [6, с. 5]. Иными словами, данный формат предполагает «переворачивание» традиционной модели обучения. Во время аудиторного занятия обучающийся не «расходует» время на записывание теоретического материала под диктовку учителя и, таким образом, появляется время для практических упражнений, направленных на более углубленное изучение предмета, коммуникацию и взаимодействие учащихся друг с другом.

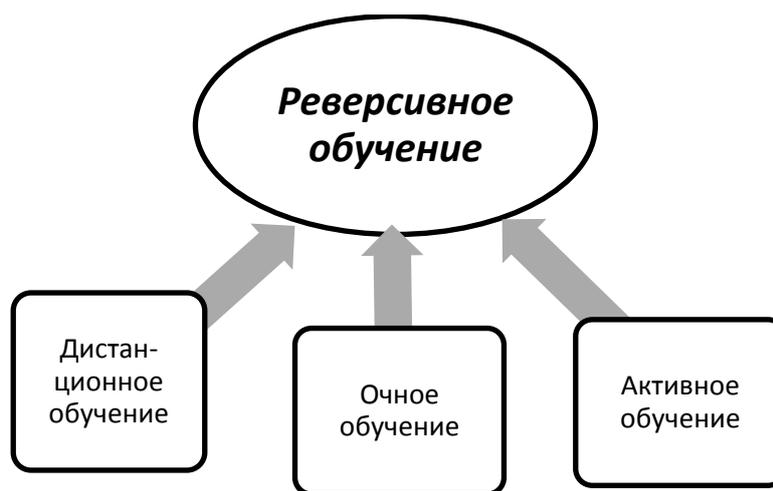


Рис. 1. Технология реверсивного обучения

Данный метод предоставляет возможность совмещать очное и электронное обучение, а также использовать достоинства традиционного и информационного образования, что представляет особый интерес для студентов «цифрового поколения», которым привычнее и интереснее усваивать материал посредством информационно-коммуникационных технологий. Такой формат занятий,

на наш взгляд, является подходящим для освоения иностранного языка студентами неязыковых специальностей, так как при его применении решаются следующие задачи.

- На изучение иностранного языка студентами неязыковых специальностей выделяется не так много академических часов и, исходя из этого, основной задачей преподавателя является за короткий промежуток времени дать студентам необходимую языковую информацию для освоения всех видов речевой деятельности. Изучение теоретического материала дистанционно позволяет уделить большее внимание на формирование практических навыков и осуществление межкультурной профессионально-ориентированной коммуникации.

- Применение активных методов обучения (метод критических инцидентов, метод проектов, ролевые игры, метод мозгового штурма) допускает решение коммуникативных задач в контексте будущей профессии. Активные методы наилучшим способом показывают студентам практическую значимость материала, а наглядность и открытая структура данного метода вызывает интерес у обучающихся и мотивирует их на углубленное изучение темы или определенного предмета.

- Активное использование интернет-программ, информационных ресурсов и специальных онлайн-приложений побуждает студентов на успешное освоение иностранного языка через будущую профессию и демонстрирует практическую ценность образования.

В современном мире иностранный язык – незаменимая часть высшего профессионального образования и главная составляющая профессиональной компетенции будущего выпускника. Для эффективной подготовки студентов неязыковых специальностей к иноязычной профессионально-ориентированной коммуникации технология реверсивного обучения представляется оптимальной ввиду корректного распределения аудиторного времени.

ЛИТЕРАТУРА

1. Альбрехт Н.В. Иноязычная коммуникация как средство развития профессиональной мобильности студентов неязыкового вуза : монография / Н.В. Альбрехт, И.М. Кондюрина. – Екатеринбург: Издательство РГППУ, 2013. – 242 с.

2. Барышникова О.В. Межкультурная профессиональная коммуникативная компетенция как составляющая профессиональной подготовки бакалавра в техническом вузе / О.В. Барышникова // Вестник МГЛУ. – Москва, 2013. – №3. – С. 9-17.

3. Корнеева Л.И. Межкультурные аспекты в преподавании иностранного языка [Электронный ресурс] / Л. И. Корнеева Режим доступа: <http://docplayer.ru/65005431-Mezhkulturnye-aspekty-v-prepodavanii-inostrannogo-yazyka-cross-cultural-issues-in-teaching-foreign-languages.html> (дата обращения: 26.01.18).

4. Об образовании в Российской Федерации [Электронный ресурс]: федер. закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ – Режим доступа: <https://www.zakonrf.info/zakon-ob-obrazovanii-v-rf/16/>(дата обращения: 26.01.18).

5. Сергеев О.Ю. Подготовка студентов отраслевых вузов к иноязычной профессионально-ориентированной коммуникации в современных условиях [Электронный ресурс] / О.Ю. Сергеев // Вестник ТГПУ. – Томск, 2007. – №7. – С. 79-82 Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/podgotovka-studentov-otraslevykh-vuzov-k-inoyazychnoy->

professionalno-orientirovannoy-kommunikatsii-v-sovremennyh-usloviyah (дата обращения: 29.03.2018).

6. Bergmann J. Flip your classroom : Reach Every Student in Every Class Every Day / J. Bergmann, A. Sams. – Eugene, 2012. – 124 p.

ПРОБЛЕМЫ ПРАКТИКИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПОЛОЖЕНИЙ ОБ ИНСТИТУТЕ ВОЗМЕЩЕНИЯ ВРЕДА ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЮ ГРАЖДАН

Жигалова Е.С.

студентка Высшей школы экономики, управления и права, zhigalovalena2010@mail.ru
Научный руководитель: Сунгурова Е.Д., ст. преподаватель кафедры гражданского права и процесса ВШЭУиП САФУ им. М.В. Ломоносова

Для становления института возмещения вреда жизни и здоровью граждан считается очень важным непосредственно рассмотреть вопросы и выявить недостатки правового регулирования, которые касаются реализации положений данного института.

Традиционно причинение вреда жизни и здоровью граждан выделяется законодателем в качестве специального деликта, так как речь идёт о посягательствах на особые блага, которые имеют нематериальную природу, причинении неимущественного вреда, что обуславливает сложности в установлении адекватного механизма компенсации понесенных потерь. Как отмечается в Определении Конституционного Суда РФ «жизнь и здоровье являются высшими ценностями» [6], они не имеют денежной оценки, и вред, причиненный жизни или здоровью, в принципе нельзя возместить [3, с. 2]. Так, одним из обзоров практики Верховного Суда РФ отмечается, что «вред, причиненный здоровью граждан, относится к вреду, реально невозполнимому и неисчислимому, что обязывает государство стремиться к его возможно более полному по объему возмещению» [7].

В связи с этим, при реализации положений данного института на практике может возникнуть ряд проблем. Рассмотрим некоторые из них.

Обращаясь к положениям Гражданского кодекса РФ, а в частности, к ч. 1 ст. 1085 ГК РФ, мы видим, что «при причинении гражданину увечья или ином повреждении его здоровья возмещению подлежит утраченный потерпевшим заработок (доход), который он имел либо определенно мог иметь, а также дополнительно понесенные расходы, вызванные повреждением здоровья, в том числе расходы на лечение, дополнительное питание, приобретение лекарств, протезирование, посторонний уход, санаторно-курортное лечение, приобретение специальных транспортных средств, подготовку к другой профессии, если установлено, что потерпевший нуждается в этих видах помощи и ухода и не имеет права на их бесплатное получение».

Учитывая правила ст. 56 Гражданского процессуального кодекса РФ [1] потерпевший сам обязан предоставить доказательства, обосновывающие свои требования о компенсации дополнительных расходов, которые вызваны повреждением здоровья.

Обратимся к судебной практике. Кузнецова Н.А. предъявила исковое требование к Нечаеву В.С. о возмещении материального ущерба, который состоял из затрат на основное лечение, на санаторно-курортное лечение в течение трех лет, а также заработка, который истец утратила в период своей нетрудоспособности и компенсации морального вреда. Исковое заявление истец обосновала тем, что получила телесные повреждения вследствие наезда на неё автомашины под управлением Нечаева В.С. По решению суда с Нечаева В.С. в пользу Кузнецовой Н.А. были взысканы суммы, возмещающие материальный ущерб и компенсацию морального вреда.

Ответчик обратился с кассационной жалобой, в которой попросил отменить решение, считая, что судом были неправильно применены нормы Гражданского Кодекса РФ и не выяснены в полном объеме обстоятельства, которые имеют значение для разрешения данного спора.

Судом не было предложено Кузнецовой Н.А. представить заключение медицинской экспертизы (что указывается в ч. 1 ст. 1092 ГК РФ) о «необходимости санаторно-курортного лечения в течение трех лет, также в решении суда не имеется ссылок на доказательства, в обоснование размера расходов на санаторно-курортное лечение» [10].

Исходя из этого, можно сказать, что современные правоприменители нередко являются излишне категоричными в толковании нормы ч.1 ст. 1085 Гражданского Кодекса РФ. Так, одним из Определений ВАС РФ указывается, что «согласно гражданскому законодательству причинение вреда здоровью не влечет возникновения обязательственного требования у потерпевшего к причинителю вреда, если потерпевший имеет право на бесплатную медицинскую помощь» [8]. Исходя из этого можно сказать, что даже несмотря на наличие вреда и других элементов состава гражданского правонарушения сам факт возникновения деликтного обязательства отрицается. Мы считаем, что такой подход – причина для вынесения судом несправедливых решений, который ставит потерпевшего в заведомо слабое положение и создает препятствия «для реализации предупредительной функции ответственности» [3, с. 2].

В настоящее время проблема определения дополнительных расходов в связи с причинением вреда жизни и здоровью граждан является актуальной и требующей внимание. Рассмотрим следующий пример из практики.

В суд обратилась гражданка Иванова О.А. с иском к Игнатьеву К.В. о возмещении вреда, причиненного здоровью, совершенным ответчиком преступлением. Одним из требований истицы являлось взыскание с Игнатьева К.В. расходов, которые она понесла за покупку подарка для врача хирургического отделения как благодарности за лечение. Колпинский районный суд, в производстве которого находилось указанное дело, в решении по делу обозначил, что данные «расходы не подтверждаются никакими документами, поэтому не подлежат взысканию» [9]. Данное положение не может не вызывать неоднознач-

ных выводов о том, что если бы истец подтвердил документально эти расходы, то суд бы удовлетворил требования истца? Получается, что суд практически признал такие расходы дополнительными, такими, которые можно было бы взыскать при их документальном подтверждении. Так как данные расходы не являются обязательными для проведения лечения, то мы считаем, что нельзя согласиться с данными выводами суда.

Указывая следующую проблему, необходимо обратиться к ст. 1094 Гражданского Кодекса РФ, согласно которой «лица, ответственные за вред, вызванный смертью потерпевшего, обязаны возместить необходимые расходы на погребение лицу, понесшему эти расходы»[2]. В Гражданском Кодексе РФ точно не указано, какие расходы, связанные с погребением, правонарушитель обязан возместить. Считается необходимым на законодательном уровне определить круг расходов, которые так же будут подлежать возмещению.

Следует отметить, что основная цель института возмещения вреда – это не наказание правонарушителя, а прежде всего восстановление за счет причинителя вреда нарушенного права потерпевшего. Тем не менее, нельзя сводить всё назначение данного института к задаче возмещения уже возникшего ущерба, значение института возмещения вреда заключается в его восстановительной функции. Как справедливо отмечал Смирнов Т.В.: «его цель – предупредить саму возможность появления вредоносных факторов»[5, с. 5]. Таким образом, является важным выделить проблемы непосредственного предупреждения обязательности из причинения вреда.

Необходимо учитывать, что с правом на охрану здоровья непосредственно связаны и иные - смежные права, также являющиеся гарантиями, обеспечивающими право на охрану здоровья. К таким правам можно отнести: «право на благоприятную окружающую среду, на информацию о факторах, влияющих на здоровье, на медико-социальную помощь, на проведение экспертизы, в том числе независимой, право на обжалование в суд незаконных действий медицинских учреждений и должностных лиц и др. Не все указанные права являются конституционными и имеют непосредственную связь с проблемами возмещения вреда здоровью»[4, с. 17], но на наш взгляд закрепить, установить, а самое главное осознать каждым гражданином данные права явно поспособствует укреплению законности в нашей стране.

Важно, чтобы при рассмотрении дел, связанных с причинением вреда жизни и здоровью граждан, правоприменители не забывали об особой природе вреда, причиненного жизни или здоровью граждан, при возмещении которого очень важно справедливо оценивать все обстоятельства. Ведь несправедливые решения суда не только усилят нравственные страдания потерпевшего, но и негативно будут восприняты в обществе.

В данной статье определены некоторые актуальные проблемы института возмещения вреда, причиненного жизни и здоровью граждан. Основываясь на изученной судебной практике, научной литературе можно сделать вывод о том, что в законодательстве Российской Федерации существуют пробелы, касающиеся регулирования данных отношений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации. Федеральный закон от 14.11.2002, № 138-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 18.11.2002. – № 46. – Ст. 4532.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая). Федеральный закон от 26.01.1996, № 14-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 5. – Ст. 410.
3. Богданов Д.Е. Некоторые вопросы возмещения вреда, причиненного здоровью потерпевшего // Российская юстиция. – 2012. – № 3. – С. 2-4.
4. Рабец А.М. Обязательства по возмещению вреда, причиненного жизни и здоровью - М.: Федеральный фонд ОМС, 1998. – 296 с.
5. Смирнов Т.В. Гражданская ответственность предприятий за причинение увечья или смерти работникам. - М.: Госюриздат, 1957. – 231 с.
6. Определение Конституционного Суда РФ от 19.05.2009, № 816-О-О «Об отказе в принятии к рассмотрению жалобы гражданина Шевченко Андрея Александровича на нарушение его конституционных прав абзацем вторым пункта 2 статьи 1083 и абзацем вторым статьи 1100 Гражданского кодекса Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ от 19.10.2009. – № 42. – Ст. 4970
7. Постановление Президиума Верховного Суда РФ "Обзор законодательства и судебной практики Верховного Суда Российской Федерации за первый квартал 2007 года" от 30.05.2007 // СПС КонсультантПлюс (Дата обращения – 28.03.2018)
8. Определение ВАС от 05.11.2009, № ВАС-12115/09 // СПС КонсультантПлюс (Дата обращения – 29.03.2018)
9. Решение Колпинского районного суда по гражданскому делу № 2-1478/11 // СПС КонсультантПлюс (Дата обращения – 28.03.2018)
10. Решение Московского областного суда по гражданскому делу № 33-8260 // СПС КонсультантПлюс (Дата обращения – 29.03.2018)

РОЛЬ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В АДАПТАЦИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В СЕВЕРНОМ (АРКТИЧЕСКОМ) ФЕДЕРАЛЬНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Жогал А.В.

студент Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, anzhelikactg@gmail.com

Научный руководитель: Тряпицына Е.В., кандидат филологических наук, доцент, заведующая кафедрой английской филологии, языков северных стран и лингводидактики

Языковая адаптация становится актуальным предметом междисциплинарного изучения в условиях глобализации и расширения международных контактов. Особенно значима роль языковой адаптации в современной поликультурной образовательной среде, поскольку всё более доступными становятся образовательные программы, позволяющие студентам разных стран получать пол-

ное высшее образование в любом университете мира, или участвовать в краткосрочных программах обмена.

Независимо от срока обучения перед студентом неизбежно возникает проблема коммуникации в неизвестной культурной среде. Первая реакция на непривычные условия – это культурный шок. Страх быть не понятым, или еще хуже понятым неправильно. Начинается очень тяжелый и долгий процесс адаптации, включающий в себя множество биосоциальных аспектов. В частности, большую сложность для современного человека, а особенно для студента, занимает адаптация к языковой среде. Ведь в новой стране необходимо не только найти ближайший магазин или достопримечательность, но и важно научиться усваивать новые знания в университете и заводить друзей. Зачастую, первыми на помощь в решении этих вопросов приходят глобальные языки, в частности английский. Благодаря его распространенности и популярности, он словно универсальный ключ отпирает сразу множество дверей. Для кого-то английский язык является родным, кто-то изучал его как первый иностранный. Вне зависимости от природы приобретенных знаний, английский язык зачастую становится своеобразной «зоной комфорта» для иностранного студента.

Цель моего исследования состоит в том, чтобы обнаружить, какую именно роль играет английский язык в адаптации студента Северного (Арктического) Федерального Университета. Является ли он помощником в процессе приспособления иностранного студента к русским языковым реалиям, или наоборот создает дополнительный барьер, усложняющий языковую акклиматизацию. Для того, чтобы подробнее разобраться поставленной задаче, необходимо понять, какие аспекты она в себя включает.

В частности рассуждение над ролью языка в процессе адаптации студента было бы разумно начать с пояснения, а какую же роль язык играет в обществе в целом. Общество ставит перед индивидом ряд задач, которые составляют социализацию, навязывает ряд определенных ценностей. К ним относят информацию, картины мира, модели поведения, и естественный язык, как один из ключевых аспектов введения человека в социум [Итунина 2016: 132].

Поскольку язык был и остается сложной и непрерывно развивающейся системой, то в обществе он играет сразу несколько функций. *Экспрессивная* функция помогает говорящему выразить свое отношение к высказыванию. Это может быть сделано с помощью интонации или использования специфической лексики, а иногда и порядка слов. *Сигнификативная* функция, или иными словами, смыслоразличительная, позволяет нам различать разные предметы, их свойства, действия которые они выполняют, или связи между ними. *Когнитивная* функция служит средством формирования и выражения мыслей. В процессе осуществления когнитивной функции, продукт мыслительной деятельности человека преобразуется в речь. Следующая функция, которую играет язык в социуме – это *информационно-трансляционная* функция. Она обеспечивает сохранение, накопление и ретрансляцию имеющихся знаний. То есть позволяет языку существовать в диахронии и изменяться в соответствии с потребностями времени. Суть *коммуникативной* функции состоит в том, что язык – это прежде всего средство общения людей. [Назарова 2009: 75] И это, пожалуй, будет для

нас наиболее важным. Различными видами реализации коммуникативной функции языка являются сообщение, воздействие, общение, а также выражение чувств, эмоций или состояний. В совокупности эти функции реализуют многогранную и многоступенчатую систему социализации индивида в той культурной и языковой среде, в которой он был рожден. С этими же проблемами ему придется сталкиваться вновь, если он переезжает в другую страну.

Как мы уже упоминали, язык на сегодняшний день составляет основу коммуникации между людьми. И если собеседники не говорят на одном языке, то чаще всего они прибегают к использованию языка-посредника. Таким посредником зачастую выступает один из мировых языков, и на сегодняшний день мы можем себе позволить говорить о возвышении над мировыми языками языков глобальных. Несмотря на их очень схожий функционал, а это прежде всего интернациональная коммуникация в различных сферах, между глобальным и международным языком все-таки имеется ряд существенных отличий, требующих отдельного рассмотрения.

В то время как понятие «международный/мировой язык» уже давно в ходу в отечественной социолингвистике, термин «глобальный язык» до сих пор употребляется очень редко, и даже представлен в очень малом количестве авторитетных словарей социолингвистических терминов [Мысль 2003: 445]. Если же обратиться к тем немногим, что все-таки упоминают это понятие, то можно заметить, что границы озвученных понятий достаточно размыты. Например в «Лингвистическом энциклопедическом словаре», который был издан еще в конце XX века, статья «мировые языки» дается с отсылкой: см. «международные языки». Последние же даны как «языки, служащие средством общения народов разных государств», при чем ниже дается уточнение «в новое время возникла группа мировых языков *глобального* использования (так называемые мировые языки) [Ярцева 1990: 685].

Принято считать, что на сегодняшний день в мире существует пять международных языков (языков общения ООН), которые являются функционально равными. На деле же сложно не заметить возвышение английского языка над прочими. Поэтому мы позволяем себе говорить о том, что мы имеем дело с глобальным языком. В действительности весь процесс глобализации завязан на одном единственном языке. И именно поэтому английский язык чаще иных используется в качестве посредника в затруднительной языковой ситуации.

В большинстве университетов мира часть образовательных программ представлена на английском языке. Это справедливо даже для тех стран, в которых английский язык не имеет статуса государственного. В России почти в каждом крупном государственном или федеральном университете доступны магистерские программы, которые целиком читаются на английском языке. Например в Северном (Арктическом) Федеральном Университете таких программ представлено восемь, а также шесть докторских.

Но даже для тех иностранных студентов, которые планируют получать образование на русском языке и поступают на Подготовительный Факультет, основной процесс адаптации протекает именно на английском языке.

И начинается он с момента подачи документов в университет. Студенту необходимо предоставить данные о себе и своем образовании с заверенными переводами на английский язык. Все административные вопросы, касающиеся поступления, проживания и заполнения сопутствующей документации так же осуществляются на английском. В течении первых дней пребывания, студент прослушивает цикл адаптационных лекций на двух языках (русский и английский), посвященный культурным и климатическим особенностям проживания в нашей стране.

Также особенностью Северного (Арктического) Федерального Университета является то, что за каждым студентом закрепляется один или несколько тьюторов, задача которых состоит в том, чтобы в случае необходимости помочь иностранному студенту сориентироваться в городе или заполнить какие-то документы. Общение тьютора со студентом по желанию последнего тоже происходит на английском языке.

В то же время необходимость в тьюторах действительно существует, так как добраться куда-то человеку, впервые оказавшемуся городе и совершенно не владеющему русским языком, практически невозможно. Названия улиц, учебных корпусов и прочих значимых объектов указаны только на русском языке. Вывески на дверях кабинетов и учебных аудиторий продублированы на английском только в стенах главного здания и интеллектуального центра. Для носителей языка эта моноязычность остается незамеченной, но для вновь прибывшего человека может составлять трудную, а подчас и невыполнимую задачу.

Таким образом английский язык играет ключевую роль в адаптации иностранного студента в первые дни/недели пребывания в России. В Северном (Арктическом) Федеральном Университете работают над созданием условий для комфортного пребывания и обучения иностранных граждан в нашей стране. Принимаются меры, разрабатываются новые методики, пишутся научные статьи. Все это помогает день за днем совершенствовать сложившийся уклад и не останавливаться на достигнутом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Валуицева, И.И. О понятиях глобального и международного/мирового языков: статья в журнале – научная статья// Вестник МГОУ. Серия: Лингвистика. 2016. – №2 – С.33-40.
2. Итунина, А.Л. Социализация и язык: статья в журнале – научная статья// Творческое наследие Э.В. Ильенкова и современность, 2016. – С.131-135.
3. Социологическая энциклопедия. – М.: Мысль, 2003. – Т. 2. – 863 с.
4. Лингвистический энциклопедический словарь / гл. ред. В.Н. Ярцева. – М.: Сов. энциклопедия, 1990. – 685 с.
5. Назарова, А.А. К вопросу о функциях языка и речи: статья в журнале – научная статья// Гуманитарный вектор. Серия: педагогика, психология, 2009. – с.75-79.

РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ ОБРАЗА АРКТИКИ В ТВОРЧЕСТВЕ СОВРЕМЕННЫХ ФОТОГРАФОВ

Зазубрина А.Д.

студентка Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, zazubrina-angeli@bk.ru

Научный руководитель: Добрыднев В.А., доцент кафедры культурологии и религиоведения, кандидат исторических наук

Все культуры имеют собственные, уникальные пространства и время, это наиболее естественные и органичные ее координаты. Эти измерения выражаются не только в конкретных географических условиях, но и в определенных образах.

Географические образы являются существенным компонентом культуры, а также оказывают значительное влияние на формирование и развитие своей культуры, определяя ряд ее уникальных признаков и феноменов.

Науки, занимающиеся изучением этих образов, в первую очередь, обращаются к тому, как образы представляются в визуальной культуре, которая начинает свое массовое распространение в конце XX – начале XXI века.

Репрезентации визуальных аспектов становятся предметом изучения многих исследователей в социально-гуманитарных и общественных науках, так как современный мир наполнен визуальными образами. Как визуальный документ можно охарактеризовать, в первую очередь, фотографию. Она стала основой индустриального производства и продвижения визуальных образов. Ее источником могут быть печатные СМИ, электронные источники, архивы и книги.

К фотографии всегда проявляли интерес практики и исследователи, ведь фотографии способны создавать через фотообразы новый способ отношения к реальности.

Визуальную тематику и методику чтения фотографий в своих исследованиях разрабатывали П.Бурдье, Р.Барт, Р.Брекнер и другие. При обращении к визуальным данным как к источнику исследования этих авторов интересовали относительные размеры изображаемых субъектов (объектов), символический порядок, связи, установленный между субъектами, а также определение и интерпретация кодов и подразумевающихся ассоциативных значений [2].

В последнее десятилетие Арктика все больше привлекает к себе внимание мирового сообщества как регион особых интересов ведущих стран мира, в том числе, России, значительная часть территории которой относится к районам Крайнего Севера.

Арктика – это самая северная часть Земли, она занимает огромную территорию (около 30 млн кв. км) и омывается Северный Ледовитый океаном. К ее территориям относятся - Канадский Арктический архипелаг, Гренландия, архипелаги Шпицберген, Земля Франца-Иосифа, Новая Земля, Северная Земля, Новосибирские острова, остров Врангеля и северные побережья Евразии и Северной Америки.

Северные территории Арктики – это лучшие хранители самобытной культуры не только русского, но и других народов. Северная культура уникальна тем, что она не растворилась в других культурах, органически соединяется с ними, умудряясь при этом сохранить в чистоте собственные традиции.

Коренным населением Арктики являются более 30 народов. Когда-то эти народы были кочевыми, но сейчас ведут полукочевой или оседлый образ жизни, занимаясь охотой, рыбной ловлей, оленеводством, ремёслами и традиционными видами искусства.

Природа Арктики уникальна. Хоть и, кажется, что Арктика это только лед и здесь нет растений вовсе, но это не так. Из-за холодного климата здесь нет высоких деревьев, но имеется большое количество кустарников, трав, злаков, лишайников и мха.

Специфика арктической природы привлекает к себе внимание фотографов, стремящихся запечатлеть необычные виды, ситуации, детали и сюжеты с более художественной целью.

Именно через работы фотографов образ места воспринимается и представляется лучше всего. В первую очередь, образ какой-либо культуры складывается из характеристик места, описание этнических особенностей людей, живущих на территории, их деятельности, культуры, искусства плюс пространственный миф, основанный на реальности наблюдаемых объектов и на сложившихся стереотипах.

В ходе работы было отсмотрено более 1000 фотоматериалов, из них отобрано около 200 снимков Арктики и распределены по жанрам: пейзаж, жанровая фотография, репортажная, портрет, дикие животные, растения, аэрофото-съемка. В каждом из жанров были выявлены общие тематики фотографий, например, такие, как коренные жители, исследователи, техника, фотографии, на которых присутствуют животные, транспорт, морские обитатели и другие. Далее из тематик находились схожие сюжеты и идеи, затем они анализировались в работе. Так, были получены следующие выводы:

1. Портрет - это изображение человека на картине, фотографии в скульптуре [1]. Обычно портрет это больше, чем просто запись внешности человека. Фотограф старается с его помощью рассказать о ком-либо, передать его личность. Именно жанр портрета способен больше всего раскрыть особенности людей, живущих в Арктике, а также людей, которые прибывают на север с целью туризма, исследования или другого.

В ходе сбора фотоматериалов, было выявлено, что данный жанр не столь популярен у фотографов Арктики и портретов не представлено в большом количестве. Портретные фотографии, сделанные в Арктике, представляют собой в основном изображения коренного населения и исследователей.

Фотографы-портретисты показывают дух жителей Арктики, что, несмотря на суровый климат и нелегкую жизнь, они все равно улыбаются и радуются жизни, они свободны, трудолюбивы и оптимистичны.

Исследователи же, непривыкшие к таким условиям, «прячутся» за теплыми одеждами и снаряжением, из-за чего сложно сделать четкие выводы об их личностях и эмоциях.

2. Репортажная фотография. Снимок, сделанный по какому-то конкретному поводу или событию, относится к репортажной съемке. Основная цель данной съемки – передать настроение, атмосферу и целостность всего события [2].

Репортажная фотография пользуется популярностью среди исследователей и гостей Арктики. Обычно они фиксируют процесс своей работы. Через такие снимки хорошо ощущается атмосфера и настроение Арктики, а также как люди взаимодействуют с ней и друг с другом в условиях Крайнего севера.

3. Жанровая фотография. Она очень близка к репортажу, кадры этого жанра показывают жизнь такой, какая она есть [2].

В отличие от репортажа, в жанровой фотографии больше представлены местное население Арктики. Фотографии, сделанные в пределах Арктики, в первую очередь показывают повседневную жизнь и быт коренных народов, те трудности и сложности, суровость климата, с которой приходится сталкиваться как местным жителям, так исследователям и животным.

Фотографии такого жанра показывают мелочи и прелести повседневности, то чего обычно человек не замечает, будь то обычный след на снегу или зверек в кустах. Фотографы, что делают эти снимки и пытаются показать те небольшие особенности, которые выделяют арктическую местность.

4. Пейзаж – это общий вид какой-нибудь местности [1]. Они являются одними из самых популярных сцен для фотографии. Для репрезентации географического образа больше всего подходит жанр пейзажа. В нем выражаются все особенности местности и складываются основные представления о ее характере.

Всем известно, что Арктика – это регион льдов, и, так или иначе, фотографы не могут обойти их стороной, чтобы не подметить в своих работах их некую уникальность.

В ходе анализа фотографий арктической местности можно заметить, что пейзажи несут в себе чуть больше, чем простое описание местности. Каждый из них также способен рассказать что-то особое и привести зрителя к определенным ассоциациям и символикам.

5. Дикие животные. Обычно съемку животных выделяют в отдельный жанр, она требует специальных знаний, навыков и оборудования [4].

Фотографии диких животных, пожалуй, представлены в большем количестве, чем остальные жанры. Достаточно много видов животных присутствуют на территории Арктики, и все они представляют особый интерес у фотографов. Звери не предсказуемы, совершают интересные действия и просто одним видом и взглядом могут много сказать человеку, а мастера фотографии стремятся запечатлеть это.

Несмотря на большое количество снимков, в основном фотографы вкладывают в снимки животных посыл об их защите, о том, что им есть чего бояться, что им не так просто выживать в тех суровых условиях климата. Многие звери, замечают фотографов, когда те их снимают, и они смотрят в объектив, как будто бы хотя что-то сказать, но не могут.

6. Растения. Цветы и растения уже сами по себе красивы и представляют человеку в большом многообразии форм и красок, тем самым они привлекают внимание фотографов ничуть не меньше [4].

Растительный мир Арктики особенно способен привлекать фотографов, ведь цветы и травы здесь не столько часто попадаются на глаза.

Природный мир Арктики противоречив и контрастен. Это бездушные льды и дышащие цветы, статичные камни и быстротекущие воды, это живая и неживая природа, которые сосуществуют друг с другом.

7. Аэрофотосъемка. Воздушная фотография включает в себя все виды фотоснимков, снятых с высоты птичьего полета. Фотографы используют в своей работе самолеты, парашюты, воздушные шары и дистанционно управляемые летательные аппараты. В основном на фотографиях представляются виды местности, обычно на них присутствуют либо животные, либо какой-либо транспорт [4].

Таким образом, представленные жанры наиболее полно и ярко репрезентируют образ Арктики, потому фотографы используют именно их. Во время их отбора, не было выявлено таких жанров как натюрморт, крайне мало предметной фотосъемке, архитектуры (за исключением строения иглу), интерьера, документальной фотографии.

Для репрезентации Арктики фотографы используют образы коренных жителей, людей, приезжающих на арктические территории с целью ее изучения, очищения и туризма, их техникой и транспортом, а также образы природы, растительный и животный мир. Через то, как все они действуют и взаимодействуют в кадре, какие детали и предметы попадают в объектив, и как фотограф изображает это, какую композицию и ракурс ставит.

Мастера фотографии стремятся показать, что арктическое пространство способно сблизить человека с природой, что люди должны защищать и сохранять ее, оберегать животных. Как человек зависит от состояния природы, так и она от людей

Также фотографы показывают тяжелые условия и суровый климат Арктики, в которых приходится выживать как растениям и животным, так и коренному населению, и исследователям, приехавшим туда для изучения территорий и прочих целей. Не смотря на эти условия, местные жители, показываются на снимках улыбчивыми и позитивными, но при этом трудолюбивыми и сосредоточенными, также как и работники арктических парков и организаций погружаются в свою работу, несмотря на трудности.

Географический образ вбирает в себя наиболее важные, яркие, запоминающиеся знаки, символы и представления о пространстве. Образ сжимает до предела информацию о местности, он неотделим от эмоций, связанных с восприятием и воображением территорий.

В итоге, можно сказать, что образ Арктики репрезентуется в творчестве фотографов со всех сторон и аспектов. Арктика бескрайняя, загадочная, неизведанная и опасная своими суровыми условиями. Это территория контрастов. Люди живут в одной местности с животным миром и постоянно взаимодействуют друг с другом, природа раскрывается одновременно как холодная, не-

живая и как яркая, движущаяся, самый страшный и бесстрашный хищник также имеет свои страхи и выглядит маленьким и беззащитным на фоне арктического мира.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка - М.: Оникс, 2008. - 1200с.
2. Фотография как способ конституирования социальной реальности: степ. канд. филос. наук / Колесникова Д.А. - Санкт-Петербург, 2011. - 117 с.
3. Фриман М. Взгляд фотографа - М.: Добрая книга, 2012. - 192 с.
4. Энг Т. Фотография. Полная энциклопедия - М.: Астрель, 2005. - 345 с.

ОСОБЕННОСТИ ИНТОНАЦИОННОЙ ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТИ У ДЕТЕЙ 4-5 ЛЕТ

Заикина М.Е.

студентка Гуманитарного института, m.zaikina97@mail.ru

Научный руководитель: Михеева Г.В., канд. пед. наук, доцент.

Дошкольный возраст это период интенсивного формирования личности, который характеризуется становлением основ самосознания и творческой индивидуальности ребёнка в разных видах деятельности (Л.С. Выготский, В.А. Жилин, Г.Г. Кравцов и др.).

Речь является важным средством самовыражения ребёнка. Уже на ранних стадиях онтогенеза речь становится основным средством общения, мышления, планирования деятельности, произвольного управления поведением. В системе факторов, обуславливающих становление личности, особая роль принадлежит выразительности речи.

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту дошкольного образования (ФГОС ДО) – речевое развитие это одна из важнейших образовательных областей, потому как ни одна другая не возможна без общения и речевой деятельности. В понятие «хорошая речь» входит такой аспект как звуковая культура речи, составной частью которой является интонационная выразительность речи.

Выразительность речи обеспечивает эффективность коммуникации, способствует донесению смысла высказывания до слушателей. Уместное и оправданное использование средств речевой выразительности делает дошкольника интересным собеседником и желаемым участником разных видов деятельности, позволяет привлечь внимание взрослых и сверстников.

Интонация – сложный комплекс совместно действующих элементов (компонентов) звучащей речи. В совокупности выразительность и интонация представляют собой умение изменять голос (повышать и понижать его тон,

усиливать и понижать громкость), ускорять и замедлять темп речи, использовать паузы, выделять голосом отдельное слово или группу слов, придавать голосу эмоционально-экспрессивную окраску.

Условия и методы, направленные на усвоение интонационной выразительности речи, разрабатывали А.Н. Гвоздев, А.И. Максаков, но для того чтобы применить описанные в теории методы и приемы необходимо знать особенности интонационной выразительности у детей 4-5 лет, так как именно этот возраст является наиболее сензитивным для ее формирования. Также актуальность исследуемой нами проблемы подтверждается в образовательных программах, соответствующих ФГОС, в которых отдельно выделяется раздел «Речевое развитие», включающее «... в себя развитие звуковой и интонационной культуры речи».

Предметом исследования является интонационная выразительность речи детей 4-5 лет.

Изучив психолого-педагогические исследования, мы определили, что у детей 4-5 лет должно быть сформированы умения пользоваться:

- 1) темпом речи;
- 2) высотой голоса;
- 3) тембром голоса;
- 4) силой голоса;
- 5) логическим ударением;
- 6) логической паузой.

Для нашего исследования мы подобрали и модифицировали методику О.И. Лазаренко и Е.Ф. Архиповой. Цель методики – выявить уровни интонационной выразительности речи у детей 4-5 лет.

Пример одного из заданий. Инструкция: «Сейчас я прочту тебе скороговорку, а ты повтори ее сначала громко, а потом тихо. Слушай внимательно: «Любят бананы все обезьяны».

В исследовании участвовало пятнадцать детей в возрасте 4-5 лет, посещающих среднюю группу детского сада.

В ходе констатирующего эксперимента, при выполнении задания, направленного на выявление умения ребенка изменять темп речи, девять детей показали высокие результаты, двое детей показали средний уровень владения темпом речи и четыре ребенка не справились с заданием.

При выполнении задания, направленного на выявление умения ребенка изменять высоту голоса, восемь детей показали высокий уровень, двое детей – средний уровень владения высотой голоса и пять детей не справились с заданием. Умение изменять тембр голоса продемонстрировали пять детей из пятнадцати, четверо – средний уровень умения изменять тембр голоса и шестеро детей не справились с заданием. Изменять силу голоса могут одиннадцать детей, трое детей не владеют этим умением.

В меньшей степени дети владеют умением пользоваться логическим ударением лишь трое детей показали высокий уровень, четыре ребенка показали средний уровень и восемь – низкий. Подобные результаты были продемонстрированы и при изучении умения пользоваться логической паузой в речи.

По итогам экспериментальной работы были сделаны следующие выводы. 47 % детей имеют высокий уровень развития интонационной выразительности. Дети с высоким уровнем развития интонационной выразительности способны изменять темп речи, силу, высоту голоса, делают переходы от громкого звучания к тихому и наоборот, выделяют слова, на которые падает логическое ударение.

33% детей имеют средний уровень развития интонационной выразительности. Для детей со средним уровнем развития интонационной выразительности характерно: наличие затруднений при изменении высоты и силы голоса, темпа речи. Эти дети выделяют голосом слово, на которое падает логическое ударение, только по аналогии с образцом. Используют лишь отдельные средства интонационной выразительности.

20% детей имеют низкий уровень развития интонационной выразительности. Для детей с низким уровнем развития интонационной выразительности характерны: затруднения в изменении темпа речи, высоты и силы голоса, умения, связанные с употреблением логического ударения и логической паузы им недоступны. Речь детей монотонная, маловыразительная.

Таким образом, мы можем констатировать необходимость поиска эффективных методов работы над интонационной выразительностью речи детей 4-5 лет.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеева М.М., Яшина В.И. Методика развития речи и обучения родному языку дошкольников. – М.: Издательский центр «Академия», 2000.
2. Максаков А.И. Воспитание звуковой культуры речи у дошкольников. Пособие для педагогов дошкольных учреждений. 2–е изд. – М.: Мозаика –Синтез, 2005.
3. Архипова Е.Ф. Логопедическая работа с детьми раннего возраста: учебное пособие для студентов пед. вузов. – М.: АСТ: Астрель, 2007. – 224 с.

REMOTE SENSING AND ASSOCIATED TECHNOLOGIES FOR OIL AND GAS

Зайцев А.Р.

студент Высшей школы энергетики нефти и газа, zaytsevalexey.r@gmail.com

Научный руководитель: Кривоногова О.В., ст. преподаватель

Remote sensing has found its place as a key mapping tool in a variety of disciplines. Remote sensing is relevant in all stages of the oil and gas lifecycle, including exploration, appraisal, development, production and restoration. It has been used for both downstream and upstream applications, such as pipeline mapping, wellsite planning, and environmental change detection. Remote sensing al-

so has been used extensively in oil and gas exploration, utilizing everything from high-resolution visual data sets such as World View or Rapid Eye to radar data and multispectral/hyperspectral data sets. Several studies have indicated that hyperspectral images can be used to identify onshore and offshore hydrocarbon seepage. This has proven useful for rapid mapping in remote areas and to be an extremely cost-effective approach for high-grading study areas. We will show methodologies using remote-sensing data and how they assist in the overall understanding of the hydrocarbon system.

Hyperspectral wavelengths. Remote sensing encompasses and utilizes information derived from surface reflectance in the electromagnetic spectrum. Spectral analysis involves the evaluation of energy absorbed and reflected in various wavelengths. In effect, everything on the earth's surface reflects and absorbs various wavelengths differently. The ability to analyze and characterize these reflectance spectra provides information on land-cover types and, in this case, clues about the overall hydrocarbon system at the surface. [2]

In addition to visible and near-infrared bands, the availability of information in the shortwave infrared range provides data useful for mineral identification. At a very high level, hydrocarbons are generated from organic matter in source rocks, which generally coexist with clay minerals and sedimentary rocks that are very sensitive to changes associated with hydrocarbon generation. As materials undergo chemical changes, their spectral signatures become altered. In the context of oil and gas exploration, alteration minerals manifest these changes and are detected in very specific portions of the electromagnetic spectrum: shortwave infrared wavelengths.

Hyperspectral sensors. Instead of providing such information in the paradigm of a hyperspectral data cube, many modern sensors can strategically place bands where the spectral information is located. These multispectral images reduce the need for some of the computationally intensive pre-processing required when working with hyperspectral data, while maintaining the accuracy of mineral identification.

The high spatial resolution of modern sensors capable of imaging in these strategically placed bands provides another advantage. Prior to these new sensors, remote-sensing methods to map vegetation stress or alteration minerals were performed on a regional scale. With high spatial resolution, detailed maps are readily produced, saving time to generate accurate and actionable information. [4]

Spectral angle mapper (SAM). Spectral signature matching is very important in the identification of earth surface objects. SAM compares the angle between reference spectra vectors and spectra from each pixel in an image. The two main outputs of SAM analysis are a SAM classification (which is generated based on one particular threshold value of angle calculation) and a gray-scale rule image where the lower values signify angles closest to the input spectra.

Linear spectral unmixing (LSU). LSU outputs the same products as the SAM classification (a classified image and a gray-scale rule image) but specifically takes into account the spectral mixing that can take place within one pixel since inevitably, despite the highest resolutions capable by sensors, there will be spectral variability within the pixel itself (Plaza and Plaza, 2011). That is to say that in one pixel there will be a series of different landforms that can affect the overall spectra of that loca-

tion, including vegetation, different mineral alterations, and different soil and ground properties. [2]

Combined decision tree approach. This decision tree process produces final hydrocarbon seepage classifications, mineral alteration classifications, and lithology classifications.

Indirect mineralogy (satellite/airborne). In addition to the direct detection of hydrocarbon spectra, both mineral analysis and surface geochemistry play a large role in the overall understanding of the hydrocarbon system. With respect to indirect mineralogy, a number of relationships can be established between surface hydrocarbon seepage and mineral occurrence. The classification of minerals in the various study areas becomes part of the indirect hydrocarbon detection methodology. [2]

Advancing technology with newer sensors and newer satellite payloads, with higher spatial and spectral resolutions, will only increase the overall applicability of remote sensing. For example, LiDAR is used for high-resolution surface modeling to augment ground surveys, temporal analyses to identify surface changes over time before they become hazards, feature identification for infrastructure mapping, and hydrologic modeling to mitigate flooding or other water hazards around production sites.

Synthetic-aperture radar data also are incredibly useful, because they can be used day or night and can also penetrate clouds. In addition, SAR images collected by the same sensor at different times enable the use of interferometric processing, which is used to measure displacement to a very high degree of accuracy. Such measurable displacements range from small-scale land deformations to landslides and earthquake monitoring.

Another useful new data source comes from satellites (e.g., Digital Globe's World View-3) that offer high spatial and spectral resolution while imaging in strategically placed bands in visible and near-infrared, useful for vegetation analyses, as well as shortwave infrared wavelengths, useful for mineral identification.

But satellites are not the only platforms offering high revisit rates. The booming industry of unmanned aerial systems (UASs) enables revisit times often more than once per day, and perhaps equally as powerful is their ability to interchange the payload, making multimodal data fusion a common practice. Then analysis products such as spill delineations, volumetric measurements, building footprints, vegetation health maps and transportation corridors can be fused together to answer questions about the size and scope of disasters, proximity of population to thoroughfares, volumetric change, vegetation health and fault locations. [4]

Remote sensing has proven to be a highly effective tool for oil and gas exploration by increasing the understanding of the hydrocarbon system from the surface. It is a highly useful tool for frontier areas where little is known about the area.

REFERENCES

1. Andrew B. New Markets, New Digital Tech // Digital Innovation in Oil and Gas Industry. – 2016. – [Электронный ресурс]. URL: https://www.eniday.com/en/technology_en/digital-innovation-oil-gas-industry (дата обращения: 02.03.2018).

2. Ben Lord. Remote sensing techniques for onshore oil and gas exploration // Science Journal. – 2017. – [Электронный ресурс]. URL: https://www.neosgeo.com/wp-content/uploads/2017/03/TLE_Remote-Sensing_Oil-Gas-Exploration_170101.pdf (дата обращения: 02.03.2018).

3. Monitoring pipelines from space // European space agency. — 2016. — [Электронный ресурс]. URL: http://www.esa.int/Our_Activities/Telecommunications_Integrated_Applications/Monitoring_pipelines_from_space (дата обращения: 02.03.2018).

4. Rebecca L. A New Age for Oil and Gas Exploration: Remote-Sensing Data and Analytics Are Changing the Industry // Earth Imaging Journal. — 2015. — [Электронный ресурс]. URL: http://eijournal.com/print/articles/a-new-age-for-oil-and-gas-exploration-remote-sensing-data-and-analytics-are-changing-the-industry?doing_wp_cron=1519727228.5234758853912353515625 (дата обращения: 01.03.2018).

PRODUCTION OF NATURAL GAS FROM HYDRATE RESERVOIRS

Zolotogorov V.O.

student of the University School of Energy, Oil and Gas, the Northern Arctic Federal University named after Lomonosov, VZolotogor@gmail.com

Scientific supervisor: Bagretsova N. V., PhD in Foreign Language Education, Associate Professor at the Department of English, the Northern Arctic Federal University named after Lomonosov

Abstract: Gas hydrates buried in many parts of the world beneath the sea floor and ground surface accumulate huge reserves of natural gas (methane) and are viewed as an alternative source of hydrocarbons for the future. The challenge is to find a way to produce this gas, the conventional techniques of hydrocarbon production being not applicable. The efficient, economically viable and safe technology of methane production from gas hydrate reservoirs has not yet been developed. This article aims to describe the state of the art in this area and to give an overview of the recovery strategies proposed both in Russia and internationally.

Key words: gas hydrates, clathrates, methane, production technologies, thermal stimulation, depressurization, injection inhibitors.

An enormous amount of methane which is the dominant constituent of natural gas is stored in gas hydrates occurring naturally onshore in some permafrost regions and in sediments at or below sea floor. Gas hydrates also known as clathrates are ice-like substances which are formed in high pressure and low temperature settings. In gas clathrate structures, crystalline lattices of frozen water enclose molecules of some naturally occurring gas. The dominant gas species making up gas hydrates is methane. Methane hydrates are often referred to as «burning ice» because they burn releasing water at atmospheric conditions when ignited [4, 2014: 20].

Roughly, one volume of a densely-packed methane hydrate can yield 160-180 volumes of gas. Methane hydrate deposits are believed to accumulate more hydrocar-

bons than all the world's oil, natural gas and coal resources combined [6, 2018; 7, 2018; 13, 2018]. The released assessments estimate that 20,000 trillion cubic meters of gas are contained in the gas deposits world-wide. Even a small percentage of this methane could meet the energy requirements of the world for centuries [1, 2013: 6, 2018; 7, 2018]. Within that global inventory, there is a significant potential for technically recoverable resources. If these deposits could be efficiently and economically developed, methane hydrates would become a strong candidate as an energy resource of the future and an international energy game changer [6, 2018; 7, 2018; 13, 2018].

The accumulations of natural gas hydrates are scattered unevenly around the world like many other natural resources. As for Russia, it has abundant gas hydrates deposits both in aquatic sediments and in on-shore permafrost areas. Gas hydrates are buried in the sediments of the Black Sea, the Caspian Sea, the Bering Sea, and the Sea of Okhotsk, as well as the Baikal Lake, which presents a rare occurrence of fresh water gas hydrates [5, 2010: 64-69; 7, 2018]. However, it is not always possible to differentiate methane hydrates from other gas hydrates which can be formed by other naturally occurring gases, such as carbon dioxide, hydrogen sulfide and propane. Gas hydrates are characterized by the general formula $M \cdot nH_2O$, where M is a molecule that forms a hydrate under certain thermobaric conditions, and n is a variable number depending on the type of hydrate former, pressure and temperature.

Growing energy security concerns have stirred interests of many countries in the potentially immense quantity of methane held in gas hydrates. The first major national research effort was launched in 1995 by Japan, and by today many countries have developed sustained and coordinated national gas hydrate programmes. The research has been markedly increasing all over the world in the recent two decades [4, 2014: 12]. A new science that embraces numerous aspects of gas hydrates engineering has emerged. One of the hottest issues addressed by it is production of methane from methane hydrates reservoirs.

Scientists and engineers in many countries have been working on technically viable ways of methane hydrate deposits development. The problem is the unique physics and chemistry of gas hydrate structure. Hydrates are solids but they are not amenable to mining techniques, due mainly to the depth of the deposits (several hundred meters) and the unstable nature of gas hydrates. Hydrates maintain their solid state only at pressures of 3-10 MPa and temperatures of 2°C - 12°C . When they are brought to the surface, they quickly dissociate into their two major components, liquid water and methane gas [4, 2014: 8].

However, several recovery strategies have been proposed, all of them exploiting instability of hydrates. The principle ones are *thermal stimulation*, *depressurization*, and *chemical injection*. These strategies look actually like modifications of the existed conventional oil and gas recovery methods since they stipulate drilling of production wells to gas hydrate reservoirs and changing the pressure and temperature conditions in the gas hydrate formations. That change would lead to breaking down the solid gas hydrate, releasing methane gas and water which are collected at the surface using conventional equipment [4, 2014: 22].

The thermal stimulation is a method of reservoir heating by hot water or steam. The advantages of this method are: 1) the simple and reliable downhole and sur-

face equipment; 2) the ability to maintain relatively constant downhole pressure and temperature; 3) the elimination of many flow-assurance issues associated with more complex thermal stimulation methods (such as reforming gas hydrate further uphole, freezing, unsteady-state gas production, etc.). The main disadvantage of the technology is high costs for heating that makes it ineffective at commercial scale [1, 2013: 12; 2, 2010: 65; 9, 2010: 5-12; 14, 2013].

The depressurization technique is the method of discharging part of the gas from the gas hydrate reservoir to reduce pressure below the hydrate equilibrium value, making hydrate become unstable and decompose. The depressurization method is currently regarded as the most promising method because: 1) it is the most environmentally safe method; 2) there is no need to inject anything into the well. This technique is especially suitable for gas hydrate reservoirs with depths of more than 700 meters and high permeability of reservoir rock [1, 2013: 10; 2, 2010: 62; 9, 2012: 15-27].

The chemical inhibition method provides injection of a liquid chemical into the gas hydrate reservoir formation in order to break down the equilibrium condition of the hydrate stability zone and to dissociate the hydrates in the reservoir. The inhibitors used are methanol, ethanol, or brine. The hydrate dissociation rate in this case is the function of the inhibitor concentration, the inhibitor injection rate, pressure and temperature. The advantage of the technology over the thermal stimulation is its higher performance. As for its disadvantages, they are expensiveness of inhibitors and negative environmental impact. Besides, application of the chemical inhibition method is possible only in case of high reservoir rock permeability [3, 2015; 8, 2013; 10, 2011].

Various techniques are being studied at a lab scale. One of the most attractive is gas exchange method which stipulates injection of CO₂ and replacement of the molecules of methane in the clathrate structure of the hydrates with the molecules of carbon dioxide. That would allow achieving two goals: to produce methane and to contribute to the sequestration of a harmful green-house gas which is CO₂. A possibility to reduce costs of thermal stimulation would be opened by the use of geothermal energy. Fluorine gas and microwave technology have also been tested [1, 2013: 14; 2, 2010: 78; 3, 2015].

It should be noted, that hydrate reservoirs are not similar to conventional petroleum reservoirs constituted by porous geological traps with impervious caps to contain gas, so hydrate accumulations can occur in the most diverse geological settings, given that relatively ample stability parameters for the hydrate formation are met [13, 2018]. Hydrate reservoirs may form extended layers of multimetric thickness. At the same time, in some cases hydrates are distributed in the form of microscopic inclusions, large particles, nodules, and intergranular cements [13, 2018]. Besides, the rocks entrapping gas hydrates are often too dense and impermeable to allow any natural gas movement within the reservoir formation what makes methane extraction hardly ever possible by means of conventional gas production techniques. The most likely methane hydrate reservoirs to be selected for the future development have to meet the following requirements: 1) high concentrations of methane in the hydrate formation; 2) high permeability of gas hydrate reservoir rock; 3) association with ex-

isting production areas where natural gas infrastructure is already in place [4, 2014: 23].

Concentrated gas hydrates occur in marine and permafrost sands in some locations, particularly the Alaska North Slope, northwestern Canada, the Gulf of Mexico, as well as offshore Japan and in northern Russia. These deposits have physical properties and reservoir settings that appear conducive to production using adaptations of conventional hydrocarbon recovery methods [13, 2018].

To date there has been no large-scale commercial methane production from gas hydrate reservoirs. All of the production has either been small scale or experimental. The proposed technologies of methane production from gas hydrate reservoirs and their combinations have restrictions for their large-scale commercial application that are of various nature. Methane hydrates are found mostly in relatively inaccessible polar and marine environments where pressure and temperature are suitable for their formation and stability. These are: 1) sediment and sedimentary rock units below Arctic permafrost; 2) sedimentary deposits along continental margins; 3) deep-water sediments of inland lakes and seas; 4) hydrate occurrences under Antarctic ice [13, 2018]. To gather and to transport natural gas produced from gas hydrate reservoirs in such areas a well-developed and costly infrastructure is needed. The production of natural gas from oceanic hydrate deposits would require new offshore drilling systems and methods. Recovering methane in economically viable manner, development of feasible transportation solutions pose a challenge to scientists and researchers [2, 2010: 60-65; 3, 2015; 5, 2010; 8, 2013].

The economic considerations of methane production from gas hydrate reservoirs are combined with environmental concerns. A primary geohazard associated with it would be potential ground and sea floor instability and subsidence related to gas hydrate dissociation. Methane venting could also be a geohazard since it is a much worse green-house gas than carbon dioxide. The other environmental issues would likely include disposal of produced water, disruption of sensitive ecosystems, and the cumulative impacts of development. Of particular interest is the global climate system response should large quantities of methane be released from marine or permafrost gas hydrate reservoirs [4, 2014: 23].

The energy-resource potential of methane hydrates depends on many other factors, including whether recovery can occur safely. Activities in permafrost are hazardous in themselves. The main problems are associated with uncontrolled methane releases due to sudden solid gas hydrates dissociation when wells, pipelines and equipment on the seafloor and on the ground surface could be damaged. Enough to say, when heated and depressurized to temperatures and pressures typically found on the earth's surface, the volume of gas in the hydrate structure expands by 150 to 170 times. That is why all the potential risks associated with disturbing gas hydrate-bearing sediments require thorough evaluation and mitigation to eliminate the possibility of hazards.

Methane hydrates have a great potential to become an alternative source of hydrocarbons in the future. However, their commercial development will be influenced not only by advances in science and technology, but also by social, economic, environmental, and political considerations. The commercial production of methane from

gas hydrate reservoirs could become a complete game changer in the global energy markets. Every continent has substantial hydrate deposits and that means that countries that have never had domestic gas resources before, may soon find themselves players in a new gas revolution [1, 2013; 3, 2015]. The question is what role Russia can play in it and what consequences of it for the Russian economy there may be.

REFERENCES

1. Газогидраты. Технологии добычи и перспективы разработки: Информационная справка Дирекции по стратегическим исследованиям в энергетике под ред. В. Николаева [Электронный ресурс]. – М.: 2013. – Режим доступа: <http://ac.gov.ru/files/publication/a/1437.pdf>
2. Решетников А.А., Голованчиков А.Б. Образование газогидратов и способы их добычи // Изв. Волгоград гос. техн. ун-та. - 2010.
3. Arora A., Cameotra S.S., Balomajumder Ch. Techniques for Exploitation of Gas Hydrate (Clathrates) an Untapped Resource of Methane Gas [Электронный ресурс] // Journal of Microbial & Biochemical Technology. - 2015. – Режим доступа: <https://www.omicsonline.org/open-access/techniques-for-exploitation-of-gas-hydrate-clathrates-an-untapped-resource-of-methane-gas-1948-5948-1000190.php?aid=55011>
4. Frozen heat: a global outlook on methane gas hydrates. Exclusive summary [Электронный ресурс]/ United Nations Environmental Programme (Beaudoin, Y. C., Boswell, R., Dallimore, S. R., and Waite, W. (eds.)). – 2014.- Режим доступа: <https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=400&nr=1990&menu=35>
5. Gabitto J., Barrufet M. Gas Hydrates Research Programs: an International Review: - Texas, 2010. - 82 с.
6. Gas Hydrates [Электронный ресурс]/ Schlumberger. - Режим доступа: https://www.slb.com/services/technical_challenges/unconventional_resources/gas_hydrates.aspx
7. Gas Hydrates [Электронный ресурс]/ studentenergy.org. Режим доступа: <https://www.studentenergy.org/topics/hydrates>
8. Håheim T. H. Methane Production from Natural Gas Hydrates: A Master's Thesis in Reservoir Physics [Электронный ресурс]/ Department of Physics and Technology, University of Bergen. – Norway. – 2013. – Режим доступа: <http://bora.uib.no/bitstream/handle/1956/7166/109344427.pdf;sequence=1>
9. Hancock S.H., Collett T.S., Dallimore S.R., Satoh T., Inoue T., E. Huenges E., Hennings J., and Weatherill B.. Overview of thermal-stimulation production-test results for the JAPEX/JNOC/GSC et al. Mallik 5L-38 gas hydrate production research well, - Calgary, Alberta, Canada: 2010. - 15 с.
10. Kurihara M. Gas Production from Methane Hydrate Reservoirs: - Tokyo, 2011. - 15 с.
11. Liu B., Sun C. Experimental Simulation of the Exploitation of Natural Gas Hydrate: - Beijing, 2012. - 29 с.
12. Marchetti C. Methane Hydrates in Russia and Europe. - Paris, France: New Energy and Industrial Technology Development Organisation, 2015. - 42 с.
13. Methane Hydrate [Электронный ресурс]/ Geology.com Режим доступа: <https://geology.com/articles/methane-hydrates/>
14. Su Zh. et al. Effect of thermal stimulation on gas production from hydrate deposits in Shenhu area of the South China Sea [Электронный ресурс]. //Science China Earth Science. - Guangzhou, China/ - 2013. – Режим доступа: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11430-013-4587-4>

ГОСУДАРСТВЕННО - ЧАСТНОЕ ПАРТНЕРСТВО КАК ФОРМА РЕАЛИЗАЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВЛАСТИ И БИЗНЕСА

Зотиков И.Е.

студент частного общеобразовательного учреждения высшего образования
«Мурманская академия экономики и управления» (ЧОУ ВО «МАЭУ»),
white_jaguar_21@mail.ru

Научный руководитель: Тропникова Н.Л., канд.экон. наук, доцент кафедры
экономики, управления и финансов

В последние годы в ряде стран, в том числе и в России, формируется взаимодействие власти и бизнеса, обычно называемое партнерством. Государственный интерес в таком партнерстве заключается в увеличении объемов и повышении качества услуг, предоставляемых населению социально-ориентированными отраслями. Основной целью предпринимательских структур на краткосрочный период является максимизация прибыли, а в долгосрочной перспективе - стабильность в получении доходов. Государственно-частное партнерство (далее - ГЧП) рассматривается в самом широком смысле, как любое взаимодействие бизнеса и власти, которое может положительно сказаться на социально-экономическом развитии.

В настоящее время, как показывает проведенное исследование, отмечается положительная динамика развития государственно-частного партнерства в России. Несмотря на то, что очень трудно найти публичную информацию о состоянии Российского рынка проектов государственно-частного партнерства, попытаемся показать динамику его развития. На федеральном уровне источниками являются данные реестра заключенных концессионных соглашений, который ведет Росреестр, а также данные, полученные на основании мониторингов Росстата.

По сведениям Центра развития государственно-частного партнерства в Российской Федерации в настоящее время осуществляется 2183 ГЧП-проектов.

Ниже в табл. 1 представлена динамика роста количества проектов ГЧП за период с 2013 по 2016 годы.

Таблица 1. Количество ГЧП-проектов в России¹

	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г
Проекты шт.	86	131	873	2183

Следует отметить, что основным аргументом в поддержку государственно-частного партнерства является возможность объединить собственные уникальные характеристики и преимущества как государственного, так и частного секторов. Их объединение дает возможность действовать более эффективно и

¹ Исследование «Государственно-частное партнерство в России 2016–2017: текущее состояние и тренды, рейтинг регионов» / Ассоциация «Центр развития ГЧП». – М.: Ассоциация «Центр развития ГЧП», 2016. С.8

достигать лучших результатов именно в тех сферах, где особенно заметны провалы рынка или неэффективность государственного управления.

К такой сфере относится социальная сфера. Особенностью социальной сферы является высокая доля участия государства в финансировании и в непосредственном предоставлении производимых в ней благ. Финансирование проектов ГЧП в социальной сфере, как правило, связано со значительными трудностями в связи с тем, что проекты социальной сферы принято считать более рискованными и сложными для оценки социального эффекта. Инвесторы, в большинстве случаев, не готовы входить в проекты социальной сферы без существенных гарантий со стороны государства.

По сведениям Центра развития государственно-частного партнерства на сегодняшний день в России на различных стадиях реализации находится 212 проектов ГЧП в социальной сфере. В странах с развитой экономической системой отношение частных инвестиций в социальную инфраструктуру на принципах ГЧП к номинальному ВВП колеблется в районе 3-4%. В России общий объем частных инвестиций в проекты ГЧП в социальной сфере составляет немногим более 100 млрд руб.². А с учетом ВВП России на уровне 120 трлн. руб. потенциал для привлечения инвестиций в инфраструктуру социальной сферы реализован меньше, чем на 0,1%.

Тем не менее, по данным Центра развития ГЧП, количество проектов ГЧП продолжает расти: 212 проектов на начало 2016 года против 117 проектов на начало 2015 года. Это в первую очередь связано с дефицитом бюджетных средств и развитием сферы ГЧП в целом. Большинство проектов ГЧП реализуются в сфере здравоохранения. Проектов ГЧП в сфере физической культуры и спорта, а также социального обслуживания населения мало, однако эксперты считают данные отрасли перспективными для привлечения частных инвестиций на условиях ГЧП.

Данное мнение основывается на том, что доля социальных расходов государства, по экспертным оценкам рынка, по-прежнему остается мала, и в условиях кризисных явлений не покрывает существующей потребности в развитии инфраструктуры. В этой связи возрастает потребность в стимулировании притока частных инвестиций в социальную сферу

Стоит отметить, что в российских регионах проекты государственно-частного партнерства разрабатываются там, где региональные экономики не испытывают проблем с доходами бюджета и / или притоком инвестиций. Можно утверждать, что такие проекты носят пилотный характер, обусловленный устойчивостью регионального бюджета, а главное, наличием управленческих кадров соответствующей квалификации.

Со вступлением в силу с 1 января 2016 года Федерального закона №224-ФЗ «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнер-

² Лучшие практики реализации проектов государственно-частного партнерства в социальной сфере: сайт. Национальный центр Государственного – частного партнерства. URL: [http:// pppcenter.ru/assets/docs/pppcenter_a4_2016_v2_web.pdf](http://pppcenter.ru/assets/docs/pppcenter_a4_2016_v2_web.pdf) (дата обращения 20.03.2018)

стве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» наблюдается общее повышение интереса к институту государственно-частного партнерства со стороны региональных органов власти. В федеральном законе определены полномочия органов регионального и муниципального уровней в сфере ГЧП.

Так, среди федеральных округов Российской Федерации по количеству реализуемых проектов государственно-частного партнерства лидирует Центральный федеральный округ, а последнее место занимает Северо-Кавказский и Уральский федеральный округ.

Мурманская область занимает лишь 42 место.

Бизнес области по-прежнему демонстрирует, прежде всего, стремление к получению прибыли, перераспределению средств федерального и региональных бюджетов, а не к инвестированию или иному участию в проектах государственно-частного партнерства, имеющих особое значение для экономики региона. А, к примеру, проекты партнерства в сфере социальной поддержки и защиты граждан преимущественно носят локальный характер, реализуются на местном территориальном уровне, а их инициаторами выступает, как правило, муниципальная администрация.

Такое положение объясняется, с одной стороны, недостаточной мотивацией бизнеса со стороны правительства области, государства в целом, отсутствием соответствующих льгот и гарантий для участников ГЧП. А с другой стороны свидетельствуют о недостаточном осознании большинством предпринимателей значимости общенациональных интересов и их приоритетов.

Следует также же, отметить, что в Мурманской области пока еще мало специалистов в сфере государственного управления, способных профессионально структурировать и сопровождать проекты государственно-частного партнерства.

Тем не менее, в последние годы в регионе создана правовая база для инвестиционных проектов в Мурманской области, что способствует снижению рисков и разрешению спорных вопросов, возникающих в процессе реализации проектов. В Мурманской области действуют региональные и местные законы о государственно-частном партнерстве. Кроме того, за счет средств бюджета предусмотрен выкуп результатов деятельности частного партнера или осуществление выплат партнеру за выполнение им обязательств по предоставлению товаров, выполнению работ.

Таким образом, несмотря на то, что потенциал частного сектора используется в России не в полной мере в развитии общественной, особенно социальной инфраструктуры за последние 5-6 лет ситуация начала коренным образом меняться. Данные тенденции свидетельствуют о возможности и необходимости стать государственно-частному партнерству новой концепцией отношений государства и бизнеса, которая будет направлена на преобразования, как в системе государственного управления, так и в коммерческом секторе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон от 13.07.2015 N 224-ФЗ "О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изме-

нений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"/Российская газета, № 156, 17.07.2015.

2. Доклад о развитии малого и среднего предпринимательства и эффективности поддержки в Мурманской области: сайт. Правительство Мурманской области. URL: <http://mrpp.gov-murman.ru/about/factresults.php> (дата обращения 15.03.2018)

3. Исследование «Государственно-частное партнерство в России 2016–2017: текущее состояние и тренды, рейтинг регионов» / Ассоциация «Центр развития ГЧП». – М.: Ассоциация «Центр развития ГЧП», 2016. 32 с.

4. Лучшие практики реализации проектов государственно-частного партнерства в социальной сфере: сайт. Национальный центр Государственного – частного партнерства. URL: http://pppcenter.ru/assets/docs/pppcenter_a4_2016_v2_web.pdf (дата обращения 20.03.2018)

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РУТИННОЙ ЛАРИНГОСТРОБОСКОПИИ

Зотикова Т.В.

студент Высшей школы естественных наук и технологий, zotikova.t.v@yandex.ru
Научный руководитель: Карякина О.Е., доцент, к.б.н., доцент кафедры биологии человека и биотехнических систем САФУ имени М.В. Ломоносова

Профилактическое направление в медицине было и остаётся приоритетным. Предупреждение заболеваний голосового аппарата не является исключением. Более того, в современных социально-экономических условиях напряжённость трудовой деятельности лиц вокально-речевых профессий диктует необходимость широкого внедрения профилактических мер [4].

По литературным данным, распространённость заболеваний гортани с каждым годом увеличивается, что связано с изменением экологических, экономических и социальных условий жизни населения. Так, значительно возросла заболеваемость голосового аппарата среди учителей с 30 – 40 % в 50-е годы 20 века до 60 – 80 % в начале 21 века. Причем у профессионалов голоса (педагоги, актеры, певцы, дикторы, руководители и т.д.) заболевания гортани встречаются достоверно чаще (57 %), чем среди лиц других специальностей (40 %) [3].

Заболевания гортани характеризуются большим разнообразием – от функциональных нарушений голоса до тяжелых воспалительных и злокачественных онкологических процессов. Одним из важнейших этапов в диагностике заболеваний гортани остается визуальный ее осмотр [2].

Для установки правильного диагноза и назначения необходимого лечения существуют различные методы инструментальной диагностики гортани, основным из которых является ларингоскопия. При этом следует отметить, что

большое значение имеет исследование голосового аппарата, в первую очередь функции голосовых складок.

Классическая непрямая ларингоскопия с использованием ригидного (жесткого), а также гибкого фиброларингоскопа не может в полной мере оценить состояние голосовых связок, поскольку для их исследования необходимо выполнение ларингостробоскопии, позволяющей визуализировать их натуральные движения в адекватном для зрительного восприятия виде. Метод основан исключительно на физиологических свойствах органа зрения и соответствующих световых эффектах, позволяющих фрагментировать картину движений голосовых складок и адаптировать ее к физиологическим возможностям человеческого глаза [1]. Современные технические средства, используемые при стробоскопии гортани, позволяют «замедлять» видимое движение голосовых складок, «останавливать» их в любой фазе движения, регистрировать эти движения с помощью видеотехники с последующим детальным анализом [5, 6].

В современных электронных ларингостробоскопах частота вспышек импульсной неоновой лампы посредством ларингофона автоматически подстраивается по высоте к звуку, издаваемому голосом обследуемого. Специальное приспособление электронного ларингостробоскопа – мультивибратор, который позволяет искусственно создавать асинхронность между частотой вспышек неоновой лампы и частотой колебаний голосовых связок при фонации.

Основными недостатками представленных на мировом рынке медицинской техники ларингостробоскопов являются достаточно высокие затраты на приобретение подобного оборудования, и в силу чего недостаточная оснащенность подобными высокотехнологическими устройствами кабинетов диагностики лор-патологии. В связи с этим актуальной, ожидаемой и востребованной является модернизация жесткого ларингоскопа.

Предварительно был произведен патентный поиск устройств для проведения ларингостробоскопии. За прототип был принят ригидный ларингостробоскоп, который содержит усилитель низкой частоты, мощности а так же избирательный усилитель, схему фазовой задержки, задатчик закона изменения фазы задержки, частотер и стробоскопическую лампу, отличающийся тем, что с целью автоматизации и повышения точности изменения частоты колебаний голосовых связок, между выходом усилителя низкой частоты и входом схемы фазовой задержки, введена схема автоматического поиска доминирующей частоты [7].

На втором этапе было составлено задание на техническое усовершенствование портативного устройства для проведения рутинной ларингостробоскопии. Классический ригидный жесткий ларингоскоп был оснащен оптическим блоком, реализующим стробоскопический эффект. В состав этого блока входит источник света в виде мощной лампы, система управления частотой мерцания лампы и элемент питания в виде аккумуляторной батарейки марки «Крона». Выбранный элемент питания является компактным, легким, имеет большую надежность и продолжительность работы. В качестве источника света использовали LED лампу холодного света с большим сроком службы. Главной деталью в блоке управления является микросхема-таймер LM555, генерирующая

импульсы с частотой мерцания стробоскопа, регулируется переменным резистором. Подбор необходимой частоты в усовершенствованном устройстве выполняется с помощью переключателей, находящихся на его корпусе. На рис. 1 представлена электрическая схема управляющей платы устройства для проведения рутинной ларингостробоскопии.

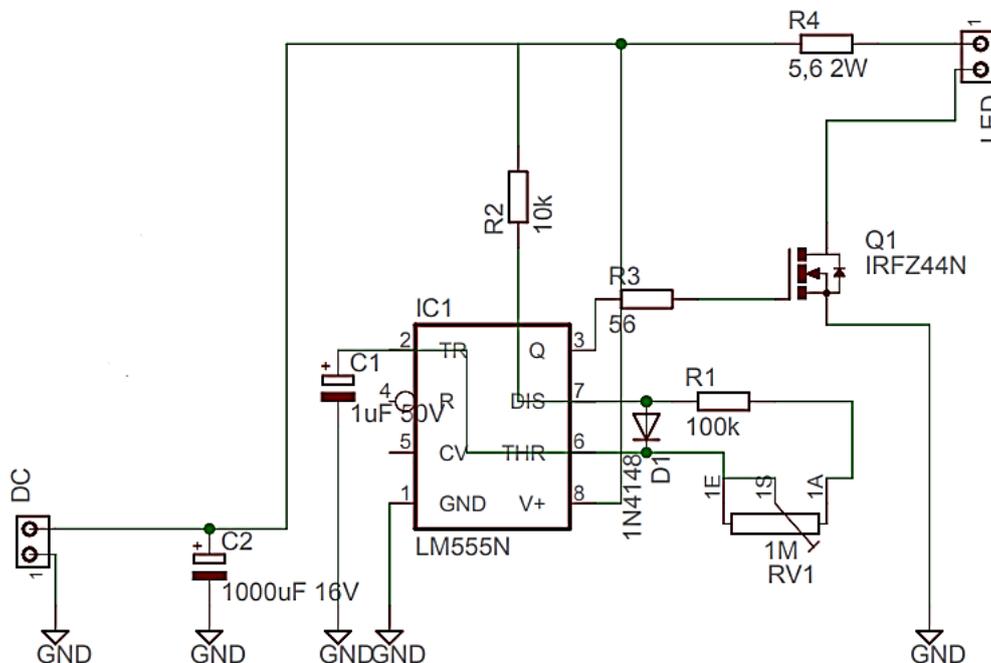


Рис. 1. Электрическая схема управляющей платы устройства для проведения рутинной ларингостробоскопии

В качестве корпуса использовали корпус оптического осветителя. Оптический блок, помещенный в корпус, имеет функцию рукоятки.

После модернизации устройство для проведения рутинной ларингостробоскопии обладает следующими значениями технических характеристик: источник света – белый светодиод, температура цвета – 6800 К, диапазон частот – от 0 до 2 Гц, мощность света вспышки – 2,3 Вт/с, вес – 300 г, габаритные размеры – 3,0 × 3,0 × 10,5 см.

Таким образом, нами была выполнена модернизация жесткого ларингоскопа, среди основных преимуществ которого можно назвать компактность, портативность и малые габариты. Усовершенствованное устройство отличается от устройства, принятого за прототип тем, что его конструкция не предусматривает необходимость наличия дополнительного блока автоматического поиска доминирующей частоты. Кроме того, затраты на его техническое усовершенствование и эксплуатацию минимальны в сравнении с современными существующими аналогами ларингостробоскопов. В среднем себестоимость усовершенствования составила 6550 рублей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бабияк, В.И. Оториноларингология [Текст]: руководство. – Том 2 / В.И. Бабияк, М.И. Говорун, Я.А. Накатис. – СПб.: Питер, – 2009. – 832 с.

2. Эверт Е.В. Использование фиброскопии в хирургическом лечении заболеваний гортани/ Эверт Е.В., К.С. Гаврилов, К.В. Бебко, Г.О. Мареев // Бюлл. медицинских интернет-конференций. - 2016. Т. 6. № 5. - С. 764.

3. Казарина, О. В. Научное обоснование совершенствования фоониатрической помощи в Российской Федерации [Текст]: автореф. дис. ... кандидата медицинских наук: 14.01.03, 14.02.03 / Казарина Ольга Витальевна. - Москва, 2014. - 24 с.

4. Рудин, Л. Б. Этиопатогенетическая система профилактики дисфоний у лиц голосо-речевых профессий [Текст]: автореф. дис. ... доктора медицинских наук: 14.02.04 / Рудин Лев Борисович; [Место защиты: Науч.-исслед. ин-т медицины труда]. - Москва, 2017. - 48 с.

5. De Las Casas Battifora R. M., Ramada Rodillac J. M., Functional dysphonia and benign vocal cord lesions in professional voice users // Arch Prev Riesgos Labor. – 2012. – № 15. – P. 21–26.

6. Schneider-Stickler B. Voice disorders in childhood // HNO. - 2012. - № 7. - P. 590–594.

7. Ларингостробоскоп: пат. 553967 СССР № 2120703/13; заявл. 02.04.75; опубл. 15.04.77, Бюл. № 14. 3 с.

«ПРЕДУПРЕЖДЕН – ЗНАЧИТ ВООРУЖЕН»: ЭФФЕКТИВНЫЕ СПОСОБЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КИБЕРБУЛЛИНГУ

Зунина А.И.

магистрант Высшей школы психологии, педагогики и физической культуры,
angela014@rambler.ru

Научный руководитель: Чернова Н.В., к.пед.н., доцент, доцент

Современное общество невозможно представить без использования информационных технологий. Количество людей, имеющих в своем распоряжении компьютерные и мобильные технологии, возрастает в геометрической прогрессии, а нижняя граница возраста пользователей заметно снижается. Соответственно, возрастает вероятность распространения такого явления как кибербуллинг.

Кибербуллинг представляет собой «агрессивное умышленное действие, совершаемое группой лиц или одним лицом с использованием электронных форм контакта, повторяющееся систематически и продолжительно во времени в отношении жертвы, которой затруднительно себя защитить» [3, с. 80].

В данный момент общепринятой классификации форм и видов кибербуллинга не существует.

Южанинова Е.Р., кандидат философских наук, выделяет следующие формы кибербуллинга: использование конфиденциальной информации, анонимные угрозы, киберотчуждение (исключение из круга общения), флейминг (процесс обмена фразами, которые впоследствии перерастают в конфликт), создание

двойника виртуальной личности (компрометирующее действия двойника наносит урон авторитету исходной виртуальной личности), киберпреследование, хеппислепинг (сцены реального насилия, снятые на камеру и опубликованные в Интернет).

Кибербуллинг с одной стороны проявляется в виде шуток, несущих развлекательный характер, с другой - в виде виртуального психологического террора, наносящего непоправимый, колоссальный вред, который влечет за собой серьезные последствия, вплоть до попыток суицида и смерти [2].

В российской науке явление кибербуллинга начали изучать сравнительно недавно, хотя проблема является крайне острой. Психологи утверждают, что кибербуллингу подвергается каждый третий ребенок в России [1].

Актуальность данного феномена подтверждает всероссийский опрос «ВЦИОМ-Спутник», который был проведен 18–19 ноября 2017 года среди 1,2 тысячи респондентов старше 18 лет. Метод опроса – телефонное интервью, статистическая погрешность не превышает 3,5%.

«Три четверти россиян (75%) считают, что для школьников необходимо проводить специальные уроки по навыкам общения в реальной жизни, 82% говорят, что среди молодежи широко распространена проблема интернет-зависимости», – говорится в материалах опроса.

При этом, как выяснил ВЦИОМ, представители самой молодой возрастной категории (18–24 года) и родители детей до 17 лет чаще других обращают внимание на то, что молодые люди зависимы от сети (91% и 90% соответственно). Зависимость от компьютерных игр у современной молодежи наблюдают 71% опрошенных, а сложности в общении вне интернет-пространства отмечают у 45% респондентов.

Кроме того, 65% участников опроса считают, что для школьников следует проводить специальные занятия на тему защиты от травли в интернете и социальных сетях, а 42% выступают за проведение уроков, обучающих навыкам общения в сети [2].

Нами был разработан проект «Предупрежден – значит вооружен!». Его задачей является знакомство участников со способами противодействия кибербуллингу. Целевая аудитория – молодежь, входящая в возрастную группу 14-18 лет.

В рамках проекта создана серия мероприятий, в которой учтены возрастные особенности участников. Она состоит из трех занятий. Для получения успешного результата используются преимущественно интерактивные методы взаимодействия.

Первое занятие имеет формат игры-викторины. Оно разработано по аналогии с популярной российской телевизионной игрой-викториной под названием «Своя игра». Его целью является знакомство участников с признаками кибербуллинга, центрами психологической помощи (на региональном уровне), телефонами доверия, видами наказания.

В ходе занятия участники делятся на 3 группы, где им предстоит выбрать капитанов и название команды. На этом этапе происходит знакомство участников и первые элементы взаимодействия между собой.

Следующий этап подразумевает проведение основной части игры-викторины, в процессе которой команды выбирают один из вопросов, на представленном табло. Табло включает в себя следующие рубрики: «Помощь», «Законы», «Термины», «Безопасность». Каждая рубрика содержит в себе четыре категории заданий, имеющих разную сложность.

Количество баллов, получаемых командой, в зависимости от уровня сложности варьируется от 10 до 40. Для наглядности, все результаты выполнения заданий командами фиксируются на доске, в общей таблице. Занятие носит соревновательный характер, благодаря этому участники более активны в процессе прохождения игры-викторины. По итогам мероприятия все участники получают памятки, содержащие информацию о центрах и сайтах психологической поддержки, телефонах доверия, а также призы, в соответствии с занятым местом.

На втором занятии участникам предстоит пройти веб-квест. Его основной задачей является моделирование ситуаций кибербуллинга, противостояние ему, опираясь на знания, полученные в предыдущем занятии. В процессе прохождения веб-квеста предлагается ознакомиться с копинг-стратегиями и способами их применения. Этот формат занятия позволяет максимально приблизить переживания ситуаций кибербуллинга к реальной жизни, что способствует развитию устойчивости к данному явлению.

В третьей части серии используется проектная деятельность. Участникам предлагается выбрать темы, в соответствии с которыми они разрабатывают проекты активного сопротивления кибербуллингу, обобщая полученные знания на протяжении всей серии.

Данный проект участвовал в VII Командной педагогической олимпиаде-универсиаде, проходящей на базе МГУ имени М.В. Ломоносова (г. Москва) и вошел в число проектов-призеров. В ходе олимпиады была апробирована часть серии, что позволило подчеркнуть сильные стороны проекта, а также выявить ряд компонентов, требующих коррективы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дробышева И. Как защитить ребенка от кибербуллинга // Российская газета. Федеральный выпуск. № 5947(274).
2. Исследование общественного мнения [Электронный ресурс]: комплект тестов. – Электрон. текстовые дан. – Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ), от 27.11.2017 – Режим доступа: <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=116555> (дата обращения 06.12.2017).
3. Кибербуллинг. Дети в информационном обществе [Электронный ресурс]: комплект тестов. – Электрон. текстовые дан. – Выпуск № 16. Сетевая агрессия. – Режим доступа: <http://detionline.com/journal/numbers/16> (дата обращения 06.12.2017).
4. Южанинова Е.Р. Интернет как новое пространство самореализации молодёжи // Вестник ОГУ. – 2013. – №7 (156). – 82-89.

ВЛИЯНИЕ РАЦИОНА ПИТАНИЯ НА РАЗВИТИЕ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ ДЕТЕЙ 7-8 ЛЕТ

Зябишева В.Н.

студентка Высшей школы естественных наук и технологий, razvalush@yandex.ru
Научный руководитель: Кунавин М.А., к.б.н., старший преподаватель кафедры биологии человека и биотехнических систем

Активная жизнедеятельность человека невозможна без правильного питания, которое должно обеспечивать своевременное поступление в организм всех основных видов нутриентов в количествах, достаточных для его оптимального функционирования. Несбалансированность пищевого рациона может повлечь за собой нарушение обменных процессов, а также привести к развитию серьезных патологических состояний. Дефицит основных макронутриентов – белков, жиров и углеводов, может отрицательно сказаться на работоспособности и выносливости человека, а недостаточное поступление с пищей некоторых витаминов и минеральных элементов может привести к нарушению свёртывания крови, снижению иммунитета и неблагоприятным перестройкам в работе сердечно-сосудистой системы [1].

Наиболее требовательной к рациону питания человека считается центральная нервная система (ЦНС), эффективное функционирование которой невозможно без сбалансированного комплекса питательных веществ, витаминов и микроэлементов. Известно, что фосфолипиды являются основными компонентами миелиновых оболочек, белки в качестве сигнальных молекул принимают участие в передаче нервных импульсов, а глюкоза поддерживает активную работу нейронов. Микронутриенты в свою очередь участвуют в синтезе нейромедиаторов и оказывают влияние на формирование трансмембранных потенциалов клеток [4].

В период интенсивного созревания структур ЦНС, приходящийся на детский возраст, сбалансированное питание приобретает особую важность. В это время активно протекают процессы миелинизации, и усложняется структура нейронных связей внутри коры больших полушарий. По мере морфофункционального созревания головного мозга совершенствуются и когнитивные функции, такие как внимание, память, речь и интеллект [5]. Они приобретают особую значимость в жизни ребенка к возрасту 6-8 лет, с началом школьного обучения. Их востребованность при этом резко возрастает, а недостаточное развитие, которое может быть следствием дефицита тех или иных нутриентов может привести к трудностям обучения.

Исходя из этого, **целью** нашей работы являлось изучение влияния рациона питания первоклассников на развитие их когнитивных функций.

Организация и методы исследования. В нашем исследовании приняли участие 122 первоклассника: 70 мальчиков и 52 девочки в возрасте 7-8 лет. Диагностика когнитивной сферы детей проводилась с письменного согласия родителей, с соблюдением всех принципов биомедицинской этики, изложенных в Хельсинкской Декларации по правам человека.

С целью установления особенностей питания ребенка были использованы анкеты для родителей, которые включали в себя пять вопросов, направленных на определение частоты употребления тех или иных категорий продуктов. Они были выделены так, чтобы наилучшим образом отражать обеспеченность рациона детей всеми основными видами нутриентов. В первую группу были отнесены мясо и рыба, которые являются главными источниками белка и калия, во вторую – яйца и сливочное масло, содержащие в своем составе большое количество животных жиров, третью группу составили молоко и кисломолочные продукты, употребление которых необходимо для поддержания кальциевого баланса. Две последние категории включали в себя продукты растительного происхождения: в одну из групп были объединены мучное, макаронные изделия и крупы, как основной источник сложных углеводов и витаминов группы В, а в другую вошли овощи и фрукты, употребление которых помогает восполнять в организме запас витаминов А и С [1].

Для каждой из выделенных категорий родители должны были выставить балл по шкале от нуля до трех, где ноль соответствовал отсутствию данных продуктов в меню ребёнка, а три – их регулярному (до 7 раз в неделю) употреблению. При анализе анкетных данных нами рассчитывалось процентное соотношение каждой из категорий в общем рационе питания детей, а также его относительная пищевая ценность по следующим показателям: макронутриенты (белки, жиры и углеводы), витамины (А, В, С, РР) и микроэлементы (Na, К, Са, F).

Исследование когнитивной сферы первоклассников включало в себя оценку трех психофизиологических функций: внимания, памяти и интеллекта. На первом этапе диагностики ребенку предлагалось пройти корректурный тест Тулуз-Пьерона в модификации Л.А. Ясюковой для первых классов. Суть задания состояла в дифференцировке близких по форме и содержанию стимулов в течение длительного, точно определенного времени. При анализе результатов методики рассчитывалась точность выполнения теста, характеризующая концентрацию внимания ребенка, а также скорость переработки информации, отражающая особенности темповой организации его деятельности.

Объём кратковременной зрительной памяти первоклассников определялся при помощи теста Н.А. Бернштейна «Узнавание фигур». Основным анализируемым параметром являлось количество правильно запомненных и найденных ребенком картинок. Исследование объема кратковременной слуховой памяти проводилось с использованием методики «Десять слов». Каждое верно воспроизведенное ребенком слово оценивалось в один балл. Сумма полученных баллов рассматривалась нами как показатель объема данного вида памяти.

Особенности мышления детей определялись степенью развития его основных форм: наглядно-образной, вербальной и абстрактно-логической. Способность детей к обобщению на наглядно-образном уровне оценивалась с использованием теста «Четвертый лишний», методика которого предполагала исключение ребенком лишнего предмета и обоснование своего выбора. Вербальный (словесно-логический) интеллект исследовался при помощи методики Л.А. Ясюковой и складывался из суммы баллов, полученных ребенком за выполнение заданий на интуитивный речевой анализ-синтез, нахождение обобщающих

слов и речевых аналогий. Развитие абстрактно-логического интеллекта определялось с использованием прогрессивных матриц Равена, предназначенных для оценки способности детей к систематизированной и планомерной интеллектуальной деятельности. Тест состоял из 48 заданий, сгруппированных в 4 серии, в каждой из которых ребенку предлагалось выбрать одну из фигур, правильно дополняющую заданную матрицу, на основе выявленной им закономерности.

Интегральный показатель развития интеллекта первоклассников рассчитывался с применением факторного анализа. Его вычисление производилось методом главных компонент на основе варимакс-вращения данных о результатах выполнения детьми всех заявленных тестовых методик.

Статистический анализ собранных данных проводился в программе IBM SPSS Statistics 22.0. Для выявления взаимосвязей между долями различных категорий продуктов в рационе питания ребенка и показателями развития его когнитивной сферы использовался корреляционный анализ с расчетом непараметрического коэффициента (ρ) Спирмена. Для сравнения пищевой ценности рационов питания детей с преобладанием различных категорий продуктов применялся непараметрический критерий для независимых выборок U-Манна-Уитни. Полученные в ходе анализа результаты считались статистически значимыми при величине вероятности ошибочного принятия нулевой гипотезы $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. По результатам анализа собранных нами данных была обнаружена статистически значимая взаимосвязь между долей мясных и рыбных продуктов в рационе питания ребенка и скоростью выполнения теста Тулуз-Пьерона ($\rho = 0,196$; $p = 0,036$). Было показано, что первоклассники, редко употребляющие продукты из данной категории, отличаются более низким по сравнению со сверстниками темпом работоспособности. Важно отметить, что отставание по скорости решения корректурной пробы у детей этой группы начинало проявляться только при выполнении последних строк теста, что говорит об их повышенной утомляемости, а не исходно низкой темповой организации деятельности.

Изучение относительной пищевой ценности мясных и рыбных продуктов показало, что они являются незаменимыми источниками животных белков, калия и витамина PP, а частота их употребления коррелирует с обеспеченностью детского организма этими нутриентами (при $p < 0,05$). Дальнейший анализ взаимосвязей их содержания со скоростными характеристиками выполнения теста Тулуз-Пьерона позволил выявить статистически значимую прямую зависимость ($\rho = 0,189$; $p = 0,044$) между количеством калия, поступающим с пищей, и утомляемостью ребенка.

Хорошо известно, что одной из важнейших биологических функций калия является поддержание трансмембранной разницы потенциалов, что особенно важно для нервных и мышечных клеток. За счет обмена с ионами натрия, он принимает участие в развитии потенциалов действия, где его однонаправленный поток из внутриклеточной среды на стадии реполяризации обеспечивает восстановление исходной разности потенциалов. Длительность этой стадии напрямую связана с состоянием рефрактерности – периодом времени, в течение которого нервная или мышечная клетка оказывается полностью невозбудимой

и не способной формировать ответные реакции на новые раздражители. Эти процессы лежат в основе лабильности нервной системы и определяют темповую организацию деятельности человека [2].

Удлинение периода рефрактерности может быть связано, в том числе, и со снижением концентрации ионов калия во внеклеточной и внутриклеточной среде при недостаточном их поступлении с пищей. Скорость развития процессов реполяризации напрямую зависит от величины калиевого градиента: с его уменьшением замедляется поток ионов через мембрану и на восстановление исходного уровня разности потенциалов требуется больше времени. Таким образом, быстрое развитие утомления и снижение темпов работоспособности у детей, чей рацион характеризуется недостаточным содержанием мясных и рыбных продуктов, как основных источников калия, может объясняться замедлением стадии реполяризации потенциалов действия.

Также результатами проведенного анализа было выявлено, что общий уровень интеллекта первоклассников статистически значимо коррелирует ($\rho = 0,245$; $p = 0,037$) с долей молока и кисломолочных продуктов в их рационе питания. Показано, что дети, редко употребляющие продукты из данной категории, имеют более низкий интегральный показатель интеллекта в сравнении со сверстниками.

Подробный анализ пищевой ценности рационов питания позволил обнаружить, что при замещении прочих категорий продуктов молоком и его производными статистически значимо снижается обеспеченность целым рядом макро- и микронутриентов (прежде всего жирами, углеводами, витаминами В, РР, натрием и фтором) при этом, однако, повышается количество поступающего в организм кальция (при $p < 0,05$). В ходе дальнейшего анализа была показана связь между содержанием данного микроэлемента в продуктах из рациона питания ребенка и общим уровнем развития его мышления ($\rho = 0,243$; $p = 0,038$).

По одной из теорий нейрофизиологических основ интеллекта, эффективность умственной деятельности человека может быть связана со скоростью и качеством переработки информации в головном мозге, которая, в свою очередь, зависит от задержки передачи нервных импульсов на уровне синапсов [3]. Время, необходимое для проведения сигнала через синаптическую щель, определяется, в основном, скоростью высвобождения молекул нейромедиатора. Этот процесс осуществляется только в присутствии ионов кальция, которые запускают слияние везикул, содержащих нейромедиатор, с пресинаптической мембраной нейрона [2].

Таким образом, скорость и качество обработки информации на уровне коры больших полушарий может зависеть от величины кальциевого пула, сосредоточенного во внеклеточном пространстве. При его сокращении, в момент прохождения волны деполяризации, внутрь клетки поступает меньшее количество ионов кальция, что влияет на интенсивность выделения нейромедиатора и, как следствие, замедляет прохождение потенциала действия через синапс. Иными словами, сниженный уровень интеллекта детей может быть связан с удлинением времени синаптической задержки в результате нехватки свободных ионов кальция, которая, вероятно, и возникает при недостаточном употреблении молока и кисломолочных продуктов.

Выводы:

1) Первоклассники, чей рацион питания характеризуется низким содержанием мясных и рыбных продуктов, являющихся основным источником калия, отличаются от сверстников более быстрым развитием процессов утомления.

2) Дети, редко употребляющие богатые кальцием молоко и кисломолочные продукты, характеризуются более низким по сравнению со сверстниками уровнем интеллекта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Барановский А.Ю. Диетология. 4-е изд. – СПб.: Питер, 2012. – 1024 с.
2. Горбачев В.В., Горбачева В.Н. Витамины, макро- и микроэлементы. Справочник. – Мн.: Книжный дом, 2011. – 432 с.
3. Дружинин В.Н. Психодиагностика общих способностей. – М.: Академия, 1996. – 224 с.
4. Королев А.А. Гигиена питания. – М.: Академия, 2008. – 528 с.
5. Шабалов Н.П. Педиатрия: Учебник для медицинских вузов. – СПб.: СпецЛит, 2003. – 893 с.

СТАТИЧЕСКАЯ ТИПИЗАЦИЯ В ЯЗЫКЕ TYPESCRIPT КАК ПРЕИМУЩЕСТВО В ПРОЕКТИРОВАНИИ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ

Иванов И.П.

магистрант 2 курса кафедры ИВТ ФГАУО ВО «Северо-Восточный федеральный университет», Kenya-West@outlook.com, mssg.me/kenyawest

Научный руководитель: Прокопьев М.С., доцент кафедры ИВТ ФГАУО ВО «Северо-Восточный федеральный университет», к.п.н.

Аннотация: благодаря развитию Javascript как языка для создания веб-сайтов, веб-приложений, серверной логики, мобильных и компьютерных программ у языка программирования (ЯП) появилась обширная экосистема и множество решений разных типов, упрощающих написание кода на JS. Однако из-за неявной типизации ЯП становилось тяжело поддерживать веб-решения на более чем 10 000 строк кода. Именно поэтому корпорация Microsoft предложила использовать TypeScript – язык-надстройку JS с открытым исходным кодом. Нами проведен сравнительный анализ возможностей Typescript перед этапом разработки системы бронирования аудиторий на веб-технологиях.

Abstract: Javascript, as a programming language for developing websites, web apps, server design, mobile and desktop apps, has wide ecosystem and many different solutions of many types, that simplifying the coding experience on JS. The disadvantage is that programming language does not have strong typing system, then it comes hard to support growing solution as it has 10 000 or more strings. That is why Microsoft corporation offers Typescript – an open-sourced strong-typed language

working over JS. We analyzed Typescript capabilities before starting developing a booking system on web technologies.

TypeScript – это язык программирования, входящий в надмножество языка JavaScript, код на котором компилируется валидный js-код. Благодаря статической типизации, происходит контроль типов и выявление ошибок в коде веб-приложений уже на стадии написания кода. Так, множество крупных компаний сделало ставку на TypeScript при написании кода собственных веб-решений. В данной работе объясняются причины выбора в сторону TS (TypeScript) и преимущества явно типизированного кода в проектировании больших приложений.

Код в больших решениях, в независимости, веб это или нет, разделяется на модули – основу модульной архитектуры. Каждый модуль в идеальном случае выполняет лишь одну задачу и при одинаковых входных данных выдает одинаковые результаты – это также касается и функционального программирования, где роль модулей играют функции. В любом случае, программное решение, разделенное на логические и функциональные части, легче тестируется, поддерживается и работает.

TypeScript возник из-за предполагаемых недостатков JavaScript в крупномасштабных приложениях как в Microsoft, так и у прочих пользователей JavaScript. Проблемы с разработкой сложных программ на JavaScript привели к необходимости облегчения разработки компонентов языка.

JS (JavaScript) не поддерживает классы и модули и в своей семантике их не имел до прихода стандартов ES6+ (ES2015+, ECMAScript 2015+), однако с новыми стандартами стало легче разделять код приложения на части. На пути разработки приложения также встает другая проблема – из-за неявной (динамической) типизации стал сложным контроль за типами в приложении. Без подсказок редактора IDE и Intellisense сложно было уследить за целостностью объекта и какие его поля/свойства нужно было заполнять. Это чревато различными багами в работе приложений и неудобствами при проектировании, разработке и написании кода.

С TypeScript данная проблема решена – это ЯП, который вводит типы, аннотации и все новейшие возможности стандартов серии ECMAScript. Многие компании при разработке продуктов выбрали этот язык. TS распространяется свободно и имеет открытый исходный код, что позволяет сообществу разработчиков развивать этот ЯП, внося необходимые изменения для себя. Среди его возможностей стоит отметить:

1. Поддержку новейших стандартов;
2. Компилируемость в нативный JavaScript любого нужно стандарта: от ES3 до ES8 (ECMAScript 2017);
3. Обеспечение иммутабельности семантики благодаря аннотациям типов, интерфейсам, классам, перечисляемым типам (enum) и т. д.;
4. Отсутствие необходимости в установке Babel и иных транспайлеров кода (конвертеров в различные стандарты JS);
5. Легкость в отладке кода;
6. Выявление ошибок уже на стадии написания кода;
7. Легкость масштабирования благодаря полной поддержке ООП (объектно-ориентированного программирования).

Примерную зону охвата языковых и семантических возможностей можно представить в виде схемы (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**), где TypeScript имеет максимальную зону охвата благодаря внедрению типизации и совместимости с новейшими стандартами JavaScript. Из нее можно извлечь следующие выводы:

1. Если веб-разработчик знает TypeScript — принято считать, что он знает все три компонента, изображенных на рисунке ниже;

2. По сути, TS и есть JS, однако лучше задокументированный;

3. TypeScript проще изучать, так как становится легче исправить ошибку.

Также можно провести сравнение по исходному коду:

```
[] + []; // JavaScript вернет "", TypeScript --- ошибку
/* Все, что по факту бессмысленно, в JavaScript не возвращает ошибку (это очень усложняет отладку). А вот TypeScript вернет ошибку времени выполнения еще до компиляции проекта */
{} + []; // JS : 0, TS Error
[] + {}; // JS : "[object Object]", TS Error
{} + {}; // JS : NaN, TS Error
"hello" - 1; // JS : NaN, TS Error
```

Все вышеприведенные ошибки можно обнаружить перед этапом компиляции и исправить их автоматически [1].

Также стоит упомянуть о широкой поддержке TypeScript среди множества IDE и текстовых редакторов для программистов. Так, все крупные фреймворки для веб-разработки поддерживают написание статически типизированного кода и могут легко отлаживаться при компиляции благодаря «тайпингам» - файлам с определениями типов, имеющим соответствующее расширение «d.ts», например, «jquery.d.ts» или «vue.d.ts».

Таким образом, широкая поддержка, легкость при разработке больших веб-приложений, достоинства явной типизации принесли языку программирования TypeScript популярность среди крупных компаний, оценивших преимущества данного продукта. По итогам анализа, нами выбран язык программирования Typescript для разработки будущей системы бронирования аудиторий.

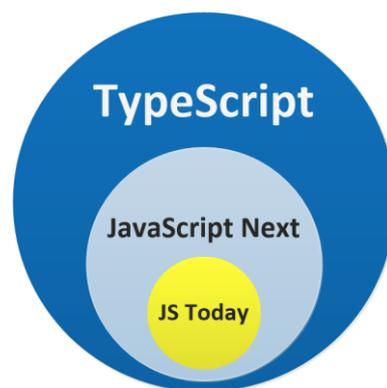


Рис. 3. Схематическое сравнение возможностей языков TS и JS[1]

ЛИТЕРАТУРА

1. Сорочинский М. А., Иванов И. П. Система бронирования аудиторий как часть электронной образовательной среды вуза // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – № 10 (октябрь). – С. 17–27. – URL: <http://e-koncept.ru/2017/170214.htm>. (Режим доступа: 02.03.18)

2. Freeman A. JavaScript and TypeScript: Part 1 // Pro Angular. – Apress, 2017. – С. 65-88.

3. Japikse P., Grossnicklaus K., Dewey B. Introduction to TypeScript // Building Web Applications with Visual Studio 2017. – Apress, 2017. – С. 241-280.

ИССЛЕДОВАНИЕ РЫНКА ЖИЛЬЯ ГОРОДА СЕВЕРОДВИНСКА

Игнатенко М.А.

студент 3 курса Гуманитарного института филиала САФУ имени М.В. Ломоносова в г.Северодвинске, e-mail: mashulya.gulyaeva.00@mail.ru

Научный руководитель: Васильева А.С., кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и менеджмента

Поскольку в настоящее время рынок жилья стремительно расширяется, данная тема актуальна при решении многих вопросов.

Рынок жилья оказывает огромное влияние на развитие экономики, как в целом страны, так и отдельно взятого региона. Это связано с тем, что на ситуацию на рынке жилья напрямую воздействуют многие факторы: показатели доходности населения, предложения ипотечного кредитования, а, следовательно, и ключевой ставки Центрального Банка Российской Федерации. Таким образом, можно выстроить цепи взаимосвязи и в других областях экономики.

Рынок жилья следует рассматривать в двух плоскостях: первичный и вторичный. Для каждой категории предложений, продавец и покупатель ставят в приоритет разные критерии, по которым можно оценивать объект жилья.

Рассмотрим предложения первичного рынка уже хорошо зарекомендованного застройщика, ООО «ИК «Аквилон-Инвест», который давно обосновался на рынке жилья как Санкт-Петербурга и Архангельска, так и города Северодвинска. В последнем в настоящий момент застройщик имеет четыре строящихся объекта.

Одним из таких объектов, наиболее интересным является двенадцати-этажный жилой комплекс под названием «Парус», расположенный в районе с хорошо развитой инфраструктурой в центре города на улице Ломоносова. Вблизи есть школы, детские сады, поликлиники и большое разнообразие магазинов. ЖК «Парус» интересен тем, что он наконец-то дополнит фасад площади Пашаева в городе Северодвинске и полностью завершит ее облик.

В данном объекте застройщик предлагает:

- стены из теплой керамики – экологически чистого материала для жилья, обеспечивающие здоровый температурно-влажностный микроклимат в доме;
- многокамерные стеклопакеты, обеспечивающие максимальное тепло и шумоизоляцию;
- современные лифты импортного производства;
- белую отделку квартир и другое.

Покупателю представлен широкий выбор: квартира-студия – XS, евро 2-комнатная квартира (кухня-гостиная + 1 комната) – S, евро 3-комнатная квартира (кухня-гостиная + 2 комнаты) – M, классическая 1-комнатная квартира (кухня + 1 комната), классическая 2-комнатная квартира (кухня + 2 комнаты) и классическая 3-комнатная квартира (кухня + 3 комнаты).

Рассмотрим более подробно оставшиеся варианты квартир на первом, последнем и среднем этажах из жилых на данном объекте. Поскольку 1 этаж не будет являться жилым, то рассматриваем со второго этажа (табл. 1) [6].

Таблица 1. Варианты и стоимость квартир ЖК «Парус»

№ п/п	Этаж	Площадь, м ²	Стоимость, руб.	Цена 1 м ² , руб.
Размерность квартиры: XS (разная планировка)				
1	2	свободных вариантов нет		
2	7	29,22	2 223 529	76 096
3	12	27,42	2 235 294	81 521
Размерность квартиры: S (одинаковая планировка)				
4	2	44,47	3 070 588	69 049
5	7	44,47	3 211 765	72 223
6	12	44,47	3 317 647	74 604
Размерность квартиры: M (одинаковая планировка)				
7	2	64,47	4 505 882	69 891
8	7	свободных вариантов нет		
9	12	64,47	4 823 529	74 818
Размерность квартиры: классическая 1-комнатная квартира (одинаковая планировка)				
10	2	39,64	2 929 412	73 900
11	7	39,64	3 047 059	78 868
12	12	39,64	3 141 176	79 243
Размерность квартиры: классическая 2-комнатная квартира (одинаковая планировка)				
13	2	48,41	3 576 471	73 879
14	7	48,41	3 729 412	77 038
15	12	48,41	3 858 824	79 711
Размерность квартиры: классическая 3-комнатная квартира (одинаковая планировка)				
16	2	68,28	5 011 765	73 400
17	7	свободных вариантов нет		
18	12	свободных вариантов нет		

На стоимость 1 м² влияет большое количество различных факторов. По данным табл. 1 видно, что тип квартиры, количество комнат, площадь квартиры и этажность влияют на значение стоимости 1 м². Так, можно сделать вывод, что чем выше этаж, тем больше цена за 1 м², и наоборот. Наибольшее значение данного показателя характерно для классической 1-комнатной квартиры (кухня + комната). Это связано с тем, что данный тип квартиры больше востребован у покупателей по сравнению с другими типами квартир. В основном такой тип квартир выбирают молодые семьи, которые не могут позволить себе в данный момент квартиру с большей площадью.

В целом, по рассмотренным квартирам объекта строительства можно сказать, что цена за 1 м² варьируется 69 049 до 79 711 руб. При этом среднее значение цены за 1 м² по первичному рынку в Архангельской области в IV квартале составило 58 026 руб. Таким образом, отклонение стоимости рассмотренных квартир от среднего значения в области лежит в интервале от 11 023 руб. до 21 685 руб. [7].

Теперь рассмотрим противоположный предыдущему вариант – небольшую, четырехэтажную новостройку в старом районе города на улице Ломоносова жилой комплекс «Пушкин» от московского застройщика ООО «Большой город» в табл. 2 [3].

Таблица 2. Варианты и стоимость квартир ЖК «Пушкин»

№ п/п	Этаж	Площадь, м ²	Стоимость, руб.	Цена 1 м ² , руб.
Размерность квартиры: классическая 1-комнатная квартира				
1	1	39,17	2 624 300	67 000
2	2	39,92	2 794 400	70 000
3	3	39,92	2 794 400	70 000
4	4	39,92	2 794 400	70 000
Размерность квартиры: классическая 2-комнатная квартира				
5	1	55,49	3 551 360	64 000
6	2	свободных вариантов нет		
7	3	49,37	3 307 790	67 000
8	4	49,37	3 307 790	67 000
Размерность квартиры: классическая 3-комнатная квартира				
9	1	свободных вариантов нет		
10	2	78,43	4 941 090	63 000
11	3	66,80	4 275 200	64 000
12	4	66,80	4 275 200	64 000

Этот вариант интересен тем, что данный район заново отстраивается, что обеспечит обновление коммуникаций, благоустройства, и новый уровень удобства и уюта. Вблизи также расположены: детский сад, школы, стадион, кинотеатр, гипермаркеты и др.

По данным табл. 2, видно, что цены за 1 м² варьируются от 63 000 руб. до 70 000 руб. И как в предыдущем рассматриваемом варианте наибольшее значение цены у 1-комнатной квартиры. Однако, в целом цена за 1 м² в данном объекте меньше, чем в ЖК «Парус».

Далее можно проанализировать цены за 1 м² вторичного жилья, рассмотрим на примере агентств недвижимости «Грата» и «Теремок-недвижимость» в табл. 3 [4,5].

Таблица 3. Варианты и стоимость квартир в агентствах недвижимости «Грата» и «Теремок-недвижимость»

№ п/п	Агентство	Улица, дом	Этаж	Площадь, м ²	Стоимость, руб.	Цена 1 м ² , руб.
Размерность квартиры: классическая 1-комнатная квартира брежневской серии						
1	Грата	Южная, 4	4/5	30	2 500 000	83 333
2	Теремок	Южная, 6	3/5	31	2 200 000	70 968
Размерность квартиры: классическая 2-комнатная квартира северодвинской серии						
3	Грата	Юбилейная, 65	5/9	53	3 800 000	71 698
4	Теремок	Юбилейная, 65	5/9	57	3 700 000	64 912
Размерность квартиры: классическая 3-комнатная квартира северодвинской серии						
5	Грата	Кирилкина, 8	2/5	71	4 700 000	66 197
6	Теремок	Кирилкина, 8	2/5	71	4 700 000	66 197

Так, по данным табл. 3, можно сделать вывод, что цена за 1 м² в агентстве недвижимости «Грата» выше, чем в агентстве недвижимости «Теремок». Цены на вторичное жилье также варьируются в зависимости от местоположения дома, инфраструктуры района, количества этажей и ряда других факторов. Однако, можно заметить, что цены на первичное жилье ниже, чем на вторичное.

В целом, жилищный фонд стремительно растет из года в год. Так общая площадь жилых помещений по Архангельской области (включая НАО) в 2016 году составила 31 515,6 тыс. м², в 2015 году – 31 187,5 тыс. м², а в 2014 году – 30 830,7 тыс. м². Таким образом, начиная с 2014 года, жилищный фонд увеличился сначала на 356,8 тыс. м², затем в следующем году – на 328,1 тыс. м² [7].

Исследуя данную тему и анализируя приведенные в таблицах данные, можно сделать основной вывод: для каждого типа рынка жилья формируются свои положительные критерии. Любой покупатель всегда ставит в приоритет местоположение объекта жилья, инфраструктуру района, где находится объект, этажность, наличие балкона, планировки квартиры, парковочного места и многих других критериев, формирующих стоимость 1 м². Особенность заключается лишь в том, что все в разном порядке расставляют приоритеты. Поэтому в данной отрасли четко видна маркетинговая деятельность строительных компаний, которые детально изучают своего потенциального покупателя и формируют предложения на рынке жилья.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сурайкина А.Н., Шукаева А.В. Исследование тенденций спроса на рынке жилья // Аллея науки. – 2017. – № 15. – С. 457-461.
2. Усатенко А.Н., Лебедева Д.А. Факторы выбора потребителем жилья на первичном и вторичном рынках недвижимости // Вестник ПГУАС: строительство, наука и образование. – 2017. – № 2 (5). – С. 68-71.
3. Жилой комплекс «Пушкин» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pushkin29.ru>. Дата обращения 13.03.2018.
4. Риэлторская компания «Грата» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://grata29.ru>. Дата обращения 13.03.2018.
5. Риэлторская компания «Теремок-недвижимость» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://teremok29.ru>. Дата обращения 13.03.2018.
6. Строительно-инвестиционный холдинг «Аквилон-Инвест» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.akvilon-invest.ru>. Дата обращения 10.03.2018.
7. Управление Федеральной службы государственной статистики по Архангельской области и Ненецкому автономному округу [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://arhangelskstat.gks.ru>. Дата обращения 10.03.2018.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ДИСТАНЦИОННЫХ КУРСАХ

Игумнова В.А.

магистрант Высшей школы информационных технологий и автоматизированных систем, igumnovaviola@gmail.com

Научный руководитель: Лыткина Е.А., к.т.н., доцент кафедры прикладной информатики

В настоящее время информационные технологии используются во всех сферах человеческой деятельности, образование не исключение. В современных условиях достаточно часто используют в качестве обучения дистанционные курсы. Однако, различные возрастные категории людей по-разному воспринимают предоставленную им информацию, сложнее всего это дается пожилым людям. Именно поэтому актуальным является использование различных видов мультимедийных технологий, которые позволяют визуализировать информацию для лучшего усвоения учебного материала пожилыми людьми на дистанционных курсах. Такой подход к обучению позволяет сделать его более эффективным, вовлекая в процесс восприятия учебной информации большинство чувственных компонент обучаемого.

Мультимедиа – это взаимодействие визуальной и звуковой информации под управлением интерактивного программного обеспечения с использованием современных технических и программных средств, они объединяют текст, звук, графику, фото, видео в одном цифровом представлении [1].

Мультимедиа является эффективной образовательной технологией благодаря присущим ей качествам интерактивности, гибкости и интеграции различных типов учебной информации, а также благодаря возможности учитывать индивидуальные особенности учащихся и способствовать повышению их мотивации. Кроме этого к числу преимуществ использования мультимедиа в образовании относят:

- одновременное использование нескольких каналов восприятия учащегося в процессе обучения, за счет чего достигается интеграция информации, доставляемой несколькими различными органами чувств;
- возможность моделировать сложные, дорогие или опасные реальные эксперименты, проведение которых в школе, вузе затруднительно или невозможно;
- визуализация абстрактной информации за счет динамического представления процессов;
- визуализация объектов и процессов микро- и макромиров;
- возможность развить когнитивные структуры и интерпретации учащихся, обрамляя изучаемый материал в широкий учебный, общественный, исторический контекст, и связывая учебный материал с интерпретацией обучающихся [2].

В настоящее время существует противоречие, которое состоит в том, что имеется многообразие вариантов визуализации учебной информации, в том числе и аудиовизуальной, но не выявлено какая форма визуализации будет наиболее эффективной и удобной при обучении именно пожилых людей.

Поэтому мое исследование заключается в изучении и выявлении наиболее оптимального вида мультимедийных технологий, позволяющих значительно повысить уровень усвоения учебного материала при обучении пожилых людей на дистанционных курсах.

Гипотеза исследования основана на предположении о том, что использование мультимедийных технологий при обучении пожилых людей на дистанционных курсах обеспечит более эффективное усвоение знаний и решение более широкого перечня задач, если:

- основываться на индивидуальном, компетентностном, андрагогическом подходах в обучении;
- учитывать принципы формирования содержания обучения для самостоятельной информационной учебной деятельности;
- сформировать готовность пожилых людей к использованию новых видов мультимедиа технологий в образовательном процессе.

В процессе исследования необходимо решить следующие задачи:

- провести анализ существующих мультимедиа технологий, используемых при обучении;
- провести анализ существующего программного обеспечения для разработки мультимедиа продуктов;
- создать различные мультимедийные продукты и апробировать их в рамках дистанционных курсов пожилых людей;
- оценить результаты использования разработанных мультимедийных продуктов при обучении пожилых людей.

Исходя из первой задачи рассмотрим виды мультимедийных технологий и их применение, что в дальнейшем позволит нам выбрать наиболее подходящий:

1) Технологии общего или индивидуального пользования. Касательно технологий общего пользования можно выделить следующие виды: интерактивные терминалы, некоторые технологии презентаций посредством компьютера. В свою очередь, к технологиям индивидуального пользования можно отнести мультимедийные рабочие места, учебные классы, мультимедийные компьютеры для ведения различных документов.

2) Технологии для профессионалов и рядовых потребителей. Это рабочие зоны мультимедиа (компьютерная графика, проекты и т.п.). Также сюда могут входить системы, применяемые не знатоками, это игровые приставки, CD-I, Play Station.

3) Использование информации по месту и на расстояниях. Стремительное развитие на начальном этапе мультимедиа можно объяснить быстрым процессом развития стационарных компьютеров, которые сегодня есть дома у каждого. Сегодняшнее стремительное развитие цифровых сетей средней и высокой пропускной способности позволяет говорить о стремительном развитии дистанционных мультимедийных технологий.

4) Применение интерактивных и неинтерактивных технологий. Подходя к данной категории, следует акцентировать внимание на том, что большое количество специалистов не согласны с тем, что неинтерактивные системы можно

назвать мультимедийными. Но важно понимать, что их количество может существенно увеличиться. Так, неинтерактивные мультимедиа применяются для привлечения внимания и развлечения аудитории посредством демонстрации презентаций и выставок [3].

Из вышеперечисленных видов за основу возьмем технологии, которые можно использовать на расстоянии. Для работы имеются исходные данные, а именно видео-лекции по дистанционному курсу выпечки северных пряников (козуль). С помощью этих лекций необходимо создать следующие программные продукты:

- информационный ролик (включает ключевые моменты лекций);
- анимация (анимированный рецепт выпечки козуль);
- графическая подача информации (пошаговые иллюстрации рецепта);
- аудио-рецепт.

Вопросы использования мультимедиа технологий в обучении (в том числе и дистанционном) раскрыты в работах Старикова Н.А., Удод И.В., Анисимова Н.С., Мантуленко В.В., И.Н. Антипова., И.В. Грибан и др.[4]

Практическая значимость результатов исследования будет состоять в том, что разработанные мультимедийные продукты, будут оцениваться, путем анкетирования, тестирования и наблюдения. Благодаря чему будет выявлен наиболее оптимальный вид мультимедийных технологий, который будет использоваться пожилыми людьми на дистанционных курсах, и позволит грамотно организовать учебный процесс, расширить возможности подачи учебной информации, повысить темп обучения, вследствие быстрого восприятия информации.

В ходе исследования используются следующие методы:

- теоретический анализ (анализ научной литературы по теме исследования);
- сравнительный анализ программного обеспечения (анализ мультимедиа программ);
- опытно-экспериментальная работа;
- эмпирические методы: наблюдение, анкетирование, тестирование, математические методы обработки статистических данных.

В заключении отметим, что на сегодняшний день информационные и, в частности, мультимедиа технологии применяются практически во всем. Такой способ обучения положительно влияет на мотивацию обучающихся, повышает уровень наглядности учебного материала, формирует более полный образ, способствует повышению скорости восприятия информации и увеличению глубины усвоения новых знаний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мультимедийные технологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pwrgru/page5576.html> (дата обращения: 10.03.2018).
2. Цветков В.Я. Разработка и исследование моделей и методов семантического управления интенсифицированными потоками мультимедиа в образовательном пространстве – М.: МГТУ МИРЭА, 2013.

3. Виды, задачи, роль, применение мультимедийных технологий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.reklama-expo.ru/ru/articles/2016/vidy-zadachi-multimedijnyh-tehnologij/> (дата обращения: 12.03.2018).

4. И.В. Грибан, D. Junghanns Применение мультимедиа-технологий в образовательном пространстве вуза, материалы Первой международной интернет-конференции «Мультимедиа-технологии в образовании: путь к свободе» (25-30 ноября 2011 г., Екатеринбург) / Открытый каталог «Учебные презентации» – Екатеринбург, 2011. – 68 с.

THE ELECTORAL LAW IN THE RUSSIAN FEDERATION

Игумнова С.С.

студент Высшей школы экономики, управления и права, sveta649055@yandex.ru
Научный руководитель: Ананьина М.А., старший преподаватель кафедры английского языка.

The topic of elections is the most relevant at the moment. The concept of «democracy» means the power of people. One of the principles of a democratic regime is the electivity and replaceability of central and local government bodies.

The bodies of state power are formed in two ways: by election and by appointment. In the Russian state at the federal level, one house of the Federal Assembly - the State Duma and the head of the state - the President of the Russian Federation is elected directly. On an elective basis, public authorities are formed in the subjects of the Federation and local self-government bodies.

Elections are a form of direct popular will, the most important manifestation of democracy. Elections directly reflect the political system and influence it. In a democratic state, there is practically no unanimity in the elections. Through the struggle in the elections, ultimately, stability and order are achieved in a public life.

The electoral law and the accompanying legislation acquire a special socio-political status. Citizens acquire specific subjective voting rights when they reach a certain age.

A citizen of the Russian Federation has the right to elect, be elected irrespective of gender, race, nationality, language, origin, property and official status, place of residence, attitude to religion, beliefs, membership in public associations and other circumstances.

The legal essence of the elections is that people, when choosing their representatives, empower them, to exercise the power that belongs to them. The suffrage is a set of norms and rules regulating the electoral process.

Active electoral law is the right of citizens of the Russian Federation who reached the age of 18 years and older, to elect to state bodies and local self-government bodies.

Passive electoral law - the right of citizens of the Russian Federation, who reached the age of the election day established by the Constitution of the Russian Federation, be elected to state bodies and local self-government bodies.

Unlike active suffrage for the implementation of passive electoral law, it is necessary to perform a number of actions in the law determined by the law, both to the citizen himself and to other participants in the electoral process - starting with the procedure for nominating and registering a citizen as a candidate, conducting election campaigning and ending with the procedure for voting, counting votes, determining the results of voting and determining the results of elections.

Various social relations arise during the elections: between candidates and voters, election commissions and parties, etc.

These relations, that are connected with the procedure for electing representative bodies of power, are called the electoral system in the broad sense of the word.

Electoral systems are divided into three types:

- Majority
- Proportional
- Mixed

The majority system has two varieties - the absolute majority and the relative majority. The relative majority implies that the elected candidate should gain more votes than any other candidate, and in the absolute majority system the candidate must gain an absolute majority (50% + 1 vote)

It is the most common in the elections and practically the only possible one in the election of one official (president, governor, etc.).

A proportional system is the procedure for determining the results of elections, in which the mandates between the parties that nominate their candidates to a representative body are distributed in accordance with the number of votes received by them. With a proportional electoral system, large electoral districts are created in which each party nominates its list of candidates, and the voter casts a vote for the list of the relevant party.

A mixed electoral system is an electoral system based on a combination of two systems of representation: proportional and majority. The essence of the mixed system lies in the fact that part of the deputy corps is elected by majority system and some by proportional.

The basic principles of electoral law in the Russian Federation are the principles that make up the basis of the constitutional system of Russia these are the principles of democracy, the priority of rights and freedoms, federalism, the unity of the state power system, recognition and guarantee of local self-government, ideological and political diversity. suffrage is the principle of responsibility.

The principles of the organization of elections include the holding of elections by election commissions, the territorial principle that consists in holding elections in constituencies, polling stations, as well as the principle of adversarial and alternative elections, the principle of transparency.

Equal voting right, this principle assumes an equal opportunity for everyone to influence the election results. Secret balloting is an indispensable condition for a democratic election system. This principle consists in excluding the possibility of any control over the will.

Voluntariness, this principle is that a citizen is free in deciding whether to participate or not to participate in elections.

In conclusion, I would like to add: the suffrage of the Russian Federation requires further improvement and refinement to ensure a truly democratic election in the country.

SOURCES

1. A.I.Kovalenko. Konstitucionnoe pravo Rossii. Izd. «Pravo i znanie». M. 1997.
2. A.V.Mal'ko. Politicheskaya i pravovaya zhizn' Rossii. YUrist". M.2000.
3. Konstituciya Rossijskoj Federacii. Izd. INFRA-M. M. 2000.
4. Konstitucionnoe pravo Rossii. Pod red.A.V.Mal'ko. YUrist". M.2000.
5. M.V.Baglaj. Konstitucionnoe pravo Rossijskoj Federacii. Izd. NORMA-INFRA-M. M.1998.
6. Sbornik zakonodatel'stv RF. 1995 g. №№ 26,21., 1997 g. № 38.
7. FKZ ot 28.06.2004 № 5-FKZ (red. ot 24.04.2008) «O referendume Rossijskoj Federacii» // Sobranie zakonodatel'stva RF, 05.07.2004, № 27, st. 2710.
8. FZ ot 26.11.1996 № 138-FZ (red. ot 12.07.2006) «Ob obespechenii konstitucionnyh prav grazhdan Rossijskoj Federacii izbirat' i byt' izbrannymi v organy mestnogo samoupravleniya» // Sobranie zakonodatel'stva RF, 02.12.1996, № 49, st. 5497.

ОСОБЕННОСТИ НАЦИОНАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА АНГЛИЧАН

Ильина В.А.

студентка Высшей школы экономики, управления и права САФУ, Lerailyina@mail.ru
Научный руководитель: Орлова О.Ю., старший преподаватель

Каждая нация имеет свои характерные традиции, историю, географические условия, которые способствовали формированию тех или иных особенностей населения. Можно сказать, что до сих пор сохранилась та самая «британская нация» со своими многовековыми традициями, которые англичане так трепетно оберегают и чтут. И не зря, ведь традиции накапливают опыт и мудрость многих поколений, а также приносят в современный быстроразвивающийся мир некую стабильность и гармонию.

Ни для кого не секрет, что национальный характер действительно существует, но он не определяет характерные особенности каждого человека, а описывает характер людей нации в целом. Каждый человек имеет свой характер, но, согласно принадлежности человека к какой-то нации, многие черты характера схожи, и эти особенности можно объяснить как национальный характер.

Как известно, в Великобритании существует принятый кодекс поведения, который очень ценен и почитаем народом. Этот кодекс не позволяет англичанам прямо выражать свои чувства и мысли, именно поэтому, беседуя с представителем данной нации, можно в его речи услышать много намёков и недомолвок. В разговоре англичане в основном избегают прямых вопросов и категори-

ческих утверждений, потому что принятый в культурном плане эталон поведения не позволяет напрямую общаться с другими людьми о своих личных вещах. Следовательно, можно сделать вывод о том, что в разговоре англичане предпочитают использовать принцип невмешательства в чужие дела, поскольку сами они очень ценят свою зону комфорта.

Что же касается личного пространства англичан, то хочется отметить, что они весьма ценят уединение. Именно поэтому истинный представитель этой нации скорее выберет в качестве жилья сравнительно небольшой дом с маленьким садом в нешумном районе, чем квартиру в многоэтажном, переполненном жильцами небоскребе.

Хочется отметить, что одной из особенностей национального характера англичан можно считать их любовь к домашним времяпрепровождениям. Истинный англичанин предпочтёт после работы или на выходных остаться дома с семьей, наслаждаясь тёплом камина, нежели отправиться в развлекательные места. Интересно, что камин для англичан более предпочтителен, чем центральное отопление, так как открытый огонь способствует привнесению уюта и тепла в жилое помещение. В этой особенности мы также можем заметить любовь англичан к их традиционному укладу. Существует общеизвестная поговорка: «Дом англичанина – его крепость», которая очень точно характеризует британцев [1].

Одной из самых лучших черт характера англичан является их искренняя любовь к животным. Практически в каждом доме Англии вы встретите кошку или собаку, у которой будет свое небольшое местечко около камина. Тут нет бездомных животных (кроме лис), каждая бездомная «животинка» находит приют в специальных организациях, и британцы с удовольствием забирают к себе домой несчастных. В Британии давно существует благотворительный фонд по защите животных - Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals (RSPCA), который зорко следит за нарушениями [2]. Возможно англичане так любят животных потому, что без всяких стеснений могут проявлять к ним любовь, нежность, заботу, не боясь быть не так понятыми или принятыми.

Нельзя не отметить любовь англичан к играм. Именно в Англии зародилась такая игра как крикет, которая появилась там примерно в XVI веке, а к XVIII веку стала уже национальной. Своё название крикет, вероятно, получил от названия пастушьей палки, которой раньше запирали ворота на пастбище – она называлась «cric» [3]. А как нам известно, Англия ранее славилась своими пастбищными полями и широким изготовлением ткани. Весьма любопытно, что англичане любят не только играть в эту игру, но и наблюдать, когда играют другие, это нисколько не мешает им обсуждать деловые рабочие вопросы. Также англичане весьма положительно относятся к футболу, гольфу, теннису и к множеству других игр.

Что же касается хороших манер и правил поведения, то в этом вопросе англичанам нет равных. Они знают, как положить к обеду столовые приборы, как вежливо вести себя при приеме пищи, как вести себя в обществе. Англичане уделяют этому большое внимание. Англичане также показывают удиви-

тельную сплоченность во время кризиса. У них также сильно развито чувство общественного порядка [4].

Снобизм англичан является одной из негативных особенностей их культуры. Считается, что данное качество они обрели еще с имперского периода в истории, когда Англия господствовала во многих уголках мира. Раньше с детства в сознание им внедрялся стереотип, что нужно показать величие британской нации, являть собой пример всему миру. И даже когда империя пала, эта идея так просто не ушла из подсознания людей [5]. Англичане чувствуют свое превосходство над другими народами, зачастую эгоистично обращая внимание на свои проблемы, нежели на проблемы какой-либо нации. Предположительно, что такому качеству поспособствовало островное географическое положение, которое как бы отделило англичан от остального населения Земли.

Хочется уделить внимание также терпимости нации. Англичане никогда не покажут неприязни в лицо своему оппоненту, не начнут яростно спорить, если посчитают, что кто-то в разговоре неправ. Скорее они просто произнесут что-то из благодушных фраз: «Это очень интересная идея» или «Довольно интересное рассуждение». На самом деле это будет означать несогласие [5]. Кто часто общается с представителями британского народа, то могут заметить, что англичане стараются избегать категоричных фраз. Некоторые находят в этом поведении невежество и проявление двуличности, но чопорные англичане никогда с этим не согласятся, поскольку такие манеры они сохраняют уже множество столетий.

Англичане много путешествуют и всегда стараются узнавать больше фактов, но совсем мало сближаются с народами стран, которые посещают. Сближаться на чужбине с иностранцами им не позволяет этикет, гордость, непонимание и презрение к чужим обычаям [6].

Представителям британской нации свойственно свое неповторимое чувство юмора, которое другие народы признают плоским, несмешным и даже глупым. Сами же англичане болезненно реагируют на критику их юмора, поскольку считают его в какой-то даже степени уникальным. Особенностью их юмора является игра словами, нежели комедийность самого положения. Английский юмор четко прослеживается у комических персонажей У. Шекспира, Ч. Диккенса, Д. Остин, Л. Кэрролла и других авторов.

В характере, присущем исключительно англичанам, прослеживаются нотки парадоксальности и некой эксцентричности. Приведем некоторые примеры:

1) Проявление эмоций во время футбольных матчей не соответствует типичному англичанину. Но в то же время англичане редко сдерживают эмоции, если сталкиваются с критикой или насмешками в адрес их традиций или образа жизни;

2) Англичане, в силу привычки к довольно суровым климатическим условиям, предпочитают прохладу и свежесть, теплоте и даже жаркому климату, но в то же время, они очень любят открытый огонь и могут подолгу сидеть около него, попивая чай;

3) Они не имеют представления о делах своих соседей, поскольку в своем поведении придерживаются принципу невмешательства в чужие дела, но знают все о жизни королевской семьи и всегда с нетерпением ждут о ней новостей;

4) Они могут небрежно одеваться дома, но даже на выставку крупного рогатого скота наденут шляпу и вставят в петлицу пиджака цветок;

5) Эксцентричность поведения заключается в жизни англичан без оглядки на окружающих. Им безразлично мнение окружающих, хотя они его вежливо выслушают [5];

6) Англичане трепетно относятся к животным и недавно запретили охоту на лис, но аристократия и высший класс до сих пор устраивают охоту. Однако охота на лис всегда воспринимается с возмущением широкими массами.

Все эти национальные особенности определяют уникальность, неповторимость, иногда даже эксцентричность в характере англичан. Именно в Великобритании больше, чем в любой другой европейской стране, сохранилась приверженность к установившимся истари традициям, быту, привычкам. Эту нацию можно смело считать особенной, поскольку ни в одной стране мира вы не встретите население с такой парадоксальной совокупностью характерных качеств.

ЛИТЕРАТУРА

1. The English Character \ English-from-england.ru [Электронный ресурс] // СПб, 2011 – 2018. URL: <http://english-from-england.ru/the-english-character-angliyskiy-harakter.html> (дата обращения: 22.03.2018).

2. Англичане и животные \ Живой Журнал [Электронный ресурс] // San Francisco, 2001 – 2018. URL: <https://sharla-tanki.livejournal.com/310795.html> (дата обращения: 22.03.2018).

3. Крикет – игра в лучших традициях англичан \ London Life [Электронный ресурс] // Johvi, 2012. – 2018. URL: <http://london-life.ru/kriket-v-anglii/> (дата обращения: 22.03.2018).

4. Достопримечательности Лондона – Кенсингтон \ English-from-england.ru [Электронный ресурс] // СПб, 2011 – 2018. URL: <http://english-from-england.ru/the-english-character-angliyskiy-harakter.htmllyandex.ru/search/?clid=9582&text=4.%20http%3A%2F%2Fenglish-from-england.ru%2Fthe-english-character-angliyskiy-harakter.html&l10n=ru&lr=20> (дата обращения: 22.03.2018).

5. Особенности и парадоксальность характера англичан \ Англия от А до Я [Электронный ресурс] // СПб, 2013 – 2018. URL: <http://englishgid.ru/jiznvanglii/obraz-jizni/osobennostianglichan.html> (дата обращения: 22.03.2018).

6. О национальном характере англичан \ Native English [Электронный ресурс] // Falkenstein, 2003 – 2018. URL: <https://www.native-english.ru/articles/character> (дата обращения: 22.03.2018).

ЛЕСОВОДСТВЕННО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЫБОРОЧНЫХ РУБОК В ХВОЙНЫХ НАСАЖДЕНИЯХ СЕВЕРО-ТАЕЖНОГО РАЙОНА НА ТЕРРИТОРИИ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Ильинцев А.С.

магистрант Высшей школы естественных наук и технологий, научный сотрудник
Северного НИИ лесного хозяйства, a.ilintsev@narfu.ru

Научный руководитель: Коптев С.В., доктор сельскохозяйственных наук, доцент,
заведующий кафедрой лесоводства и лесоустройства

На любое значительное нарушение структуры древостоя, например, после рубки леса, лесное насаждение реагирует изменением состава и строения нижних ярусов [7]. Актуальные данные об изменениях, происходящих в лесных экосистемах, необходимы для решения ряда проблем связанных с принятием управленческих решений по использованию лесов с учетом влияния на различные компоненты лесных экосистем.

Традиционно в лесоводстве разделяют рубки спелых и перестойных насаждений и рубки в молодняках. Для рубки спелых и перестойных древостоев применяют сплошные, выборочные и постепенные рубки. В уходе за лесами, в зависимости от возраста лесных насаждений, применяют следующие формы выборочных рубок: осветления, прочистки, прореживания, проходные, обновления, переформирования, формирования ландшафта. Постепенная и выборочная системы лесопользования в настоящее время объединены и представляют собой вместе с рубками ухода выборочное хозяйство [2].

Цель работы – комплексная оценка насаждений, пройденных проходных рубками, в северо-таежном районе на территории Архангельской области.

Объекты исследования расположены в Обозерском лесничестве, которое относится к северо-таежному лесному району [5]. Изучаемые насаждения представлены смешанными сосново-березовыми древостоями 3-5 класса возраста, пройденные проходными рубками, и произрастающие в черничном типе леса на типичных подзолистых почвах. Деревья вырубались равномерным способом по площади и верховым методом из полога древостоев. Рубки были проведены по двум технологиям: с использованием многооперационных машин, и с применением бензомоторных пил и трелевочных тракторов. Всего был обследован 31 объект.

Методика исследования основана на закладке временных пробных площадей в соответствии с требованиями ОСТ 56-69-83. На пробной площади учитывались растущие и срубленные деревья. При перечете учитывали повреждения древесных стволов (облом сучьев, повреждения поверхностных корней, сколы, задиры коры), влияющих на их дальнейший рост и товарную структуру, оставленных после проведения рубки. По материалам сплошного перечета деревьев определяли таксационную характеристику оставшегося древостоя после выборочных рубок. Учет подроста проводили путем закладки учетных площадок (5×5 м) по ходовым линиям и ленточных полосах шириной 2 м на всю длину пробных площадей, отдельно для трелевочных волоков и пасек. К подросту

относили все растения с $D_{1,3} < 6$ см, который при учете классифицировался по древесным породам. Оценку живого напочвенного покрова делали также на учетных площадках. При составлении геоботанических описаний использовали современные методические подходы к экологической оценке лесного покрова [3]. Представителей живого напочвенного покрова определяли с использованием общепринятых пособий [1]. При анализе ценофлоры использовали таксономический, биоморфологический, экологический методы [3, 6, 8]. Физические свойства почвы определяли общепринятыми методами в лесном почвоведении [4].

Интенсивность рубок по запасу составляла 18-43 %, а по количеству стволов 12-35 %. Относительная полнота в насаждениях после рубок снижается на 0,1-0,3 единицы (табл. 1).

Таблица 1. Средние таксационные показатели по породам до и после проведения проходных рубок (в числителе – до рубки, в знаменателе – после рубки)

Порода	Средний диаметр, см	Средняя высота, м	Количество деревьев на 1 га, шт.	Относительная полнота	Запас на 1 га, м ³	Доля в составе
Сосна	$18,2 \pm 0,29$	$19,5 \pm 0,21$	512 ± 25	$0,40 \pm 0,02$	$133 \pm 3,7$	$5,7$
	$17,9 \pm 0,27$	$19,4 \pm 0,22$	418 ± 22	$0,32 \pm 0,02$	$103 \pm 3,7$	$6,0$
Ель	$12,5 \pm 0,26$	$11,3 \pm 0,23$	216 ± 20	$0,13 \pm 0,02$	$19 \pm 1,5$	$0,8$
	$12,5 \pm 0,26$	$11,1 \pm 0,25$	169 ± 16	$0,11 \pm 0,02$	$14 \pm 1,1$	$0,8$
Лиственница	$17,6 \pm 0,71$	$18,2 \pm 0,54$	32 ± 4	$0,02 \pm 0,01$	$8 \pm 0,9$	$0,3$
	$17,8 \pm 1,05$	$18,8 \pm 0,48$	31 ± 3	$0,03 \pm 0,01$	$8 \pm 0,8$	$0,5$
Береза	$17,1 \pm 0,26$	$17,3 \pm 0,24$	322 ± 9	$0,29 \pm 0,02$	$63 \pm 1,5$	$2,6$
	$16,0 \pm 0,23$	$17,1 \pm 0,21$	238 ± 6	$0,19 \pm 0,01$	$39 \pm 0,7$	$2,3$
Осина	$20,6 \pm 0,69$	$20,2 \pm 0,35$	45 ± 4	$0,04 \pm 0,01$	$15 \pm 1,4$	$0,6$
	$17,5 \pm 0,56$	$18,9 \pm 0,43$	37 ± 4	$0,03 \pm 0,01$	$7 \pm 0,7$	$0,4$
Итого	-	-	1127 893	$0,88$ $0,68$	238 171	10 10

Максимальная выборка березы и осины составляла до 80-100 % соответственно, сосны и ели до 25-30 % от исходного запаса. Доля сосны после проведения рубок в составе насаждений повысилась на 0,3-0,9 единиц. Изменения в составе древостоя происходит в пользу хвойных пород за счет выборки деревьев березы и осины, для того чтобы снизить отрицательное влияние на сосну. Средние диаметр и высота деревьев березы и осины также снизились за счет выборки крупных деревьев в пасаках, что, соответственно, снижает их конкуренцию по отношению к хвойным породам. Площадь питания увеличивается более чем на 1/4, что способствует снижению напряженности, улучшению фитоклиматических условий роста и развития (освещенность, прогревание поверхности почвы и, соответственно, тепловой режим).

В среднем на 1 га после проходных рубок повреждается от 25 и до 50 хвойных и лиственных пород. Поврежденные деревья расположены в непосредственной близости от следов машин. Наибольшее число поврежденных деревьев отмечено в низших ступенях толщины. Преобладают деревья со следую-

щими категориями повреждений: повреждение кроны, обдир коры, обдир и обрыв корней (рис. 1).

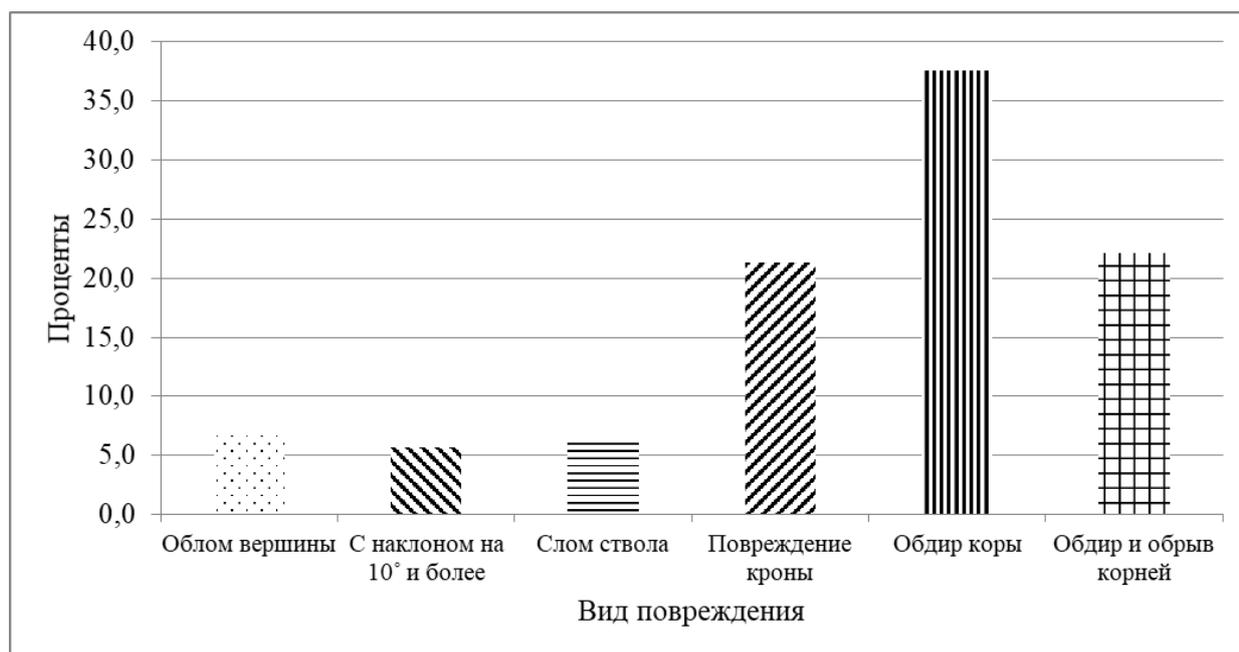


Рис. 1. Общее распределение деревьев и в пересчете на 1 га по основным видам повреждений (%)

Доля поврежденных деревьев в среднем не превышает 3-5 % от оставшегося на корню древостоя, что в целом обеспечивает выполнение правил заготовки древесины.

После проведения комплексных выборочных рубок естественное возобновление в пасаках в основном происходит елью (*Picea abies* (L.) H. Karst) и березой (*Betula pendula* Roth.), в то время как сосна (*Pinus sylvestris* L.) и лиственница (*Larix sibirica* Ledeb.) практически не возобновляются (табл. 2).

Таблица 2. Распределение среднего количества подроста в пересчете на крупный

Расположение	Породный состав	Порода, экз./га			
		Сосна	Ель	Береза	Лиственница
пасака	75Е24Б1С	25±5	1343±12	428±9	-
волок	-	-	-	-	-

Ель успешно формирует ярус. Большая часть подроста перспективная, встречается поврежденный в процессе рубки подрост, а также сухие экземпляры. Сосновый подрост представлен либо в незначительном количестве, но в плохом состоянии, либо полностью погибшими особями. Основной причиной этого является недостаток солнечного света, который необходим для фотосинтеза светолюбивой сосны.

Таксономический анализ травяно-кустарничкового яруса после проведения комплексных выборочных рубок показал наличие характерных систематических групп для таежных лесных фитоценозов (табл. 3).

Таблица 3. Число таксонов травяно-кустарничкового яруса в вариантах исследования

Объект	Число (в абсолютных значениях)		
	Семейств	Родов	Видов
Естественное лесное сообщество			
Контроль	20	26	28
	Роасеae (3), Orchidaceae (3), Pyrolaceae (2), Ericaceae (2), Scrophulariaceae (2)*		
Проходные рубки			
Пасеки	18	20	21
	Роасеae (3), Asteraceae (2), Ericaceae (2), Scrophulariaceae (2)		
Волоки	19	22	25
	Роасеae (4), Ericaceae (2), Scrophulariaceae (2), Equisetaceae (2)		

Во всех вариантах преобладают бореально-евразиатский (Б-ЕА) и бореально-циркумполярный (Б-ЦБ) элементы флоры, что характерно для европейской части таежной флоры. Биоморфологические спектры специфичны для таежных лесных сообществ (табл. 4).

Таблица 4. Спектры биоморф травяно-кустарничкового яруса по двум системам классификации* (в процентах)

Объект	Спектры биоморф	
	по К. Раункиеру	по Секретаревой, 2004 г.
Естественное лесное сообщество		
Контроль	3,5Ph14,3Nh10,7Ch64,4K7,1Th	3,6Клн7,1КС3,6КСпр10,7Т-КС28,6Тдк14,3Тк10,7Трд3,6Ткот-ст3,6Тстл3,6Тнпл3,6Ткл7,1Од
Проходные рубки		
Пасеки	25,0Nh18,8Ch43,8K12,4Th	13КС4,4КСпр8,7Т-КС13Тдк17,2Тк13Трд4,4Тстл4,4Тнпл4,4Ткот-ст4,4Ткл4,4Тст8Од
Волоки	22,2Nh16,7Ch50,0K11,1Th	12КС4КСпр8Т-КС12Тдк16Тк12Трд4Тстл4Тнпл4Ткот4Ткот-ст4Ткл4Тст4Тпд8Од

Примечание: * – Жизненные формы: по К. Раункиеру – Ph-фанерофиты, Nh-хамефиты, Ch-гемикриптофиты, K-криптофиты, Th-терофиты; по Н.А. Секретаревой – Клн-кустарники-лианы, КС-кустарнички, КСпр-простратные кустарнички, Т-КС-полукустарнички; Т-травы – Тдк-длиннокорневищные, Тк-короткорневищные, Трд-рыхлодерновинные, Тпд-плотнoderновинные, Т-кот-корнеотпрысковые, Ткот-ст-корнеотпрысковые-стержнекорневые, Тстл-столонообразующие, Ткис-кистекокорневые, Тнпл-наземноползучие, Од-однолетники.

Преобладающие биоморфы – криптофиты, хамефиты (по Раункиеру) и короткорневищные, длиннокорневищные (по Секретаревой). На волоках отмечается высокая доля дерновинной жизненной формы, что указывает на определенную степень задернения.

Соотношение экологических групп по трем экологическим факторам (освещенности, влажности, трофности) похоже во всех вариантах и характерно для лесных таежных фитоценозов.

В целом, эколого-флористический анализ не показал значительных различий между нетронутым насаждением и проходными рубками разных лет, что может быть связано со щадящим способом рубки: низкая интенсивность рубки в пасаках (вырубались деревья типа «волк» и неудовлетворительного состояния интенсивностью не более 36 %) и узкими волоками (4 м).

После рубок прослеживается изменение физических свойств почвы (плотности сложения, общей пористости и пористости аэрации) на глубине 0-10 см (гор. О), 10-20 (гор. Е1), 20-30 см (гор. В). На волоках 1-2-х летних вырубок достоверно снижается мощность лесной подстилки по сравнению с контролем. На волоках отмечается уплотнение почвы, которое сопровождается повышением плотности подстильно-торфяного (О), элювиального (Е1) и иллювиального (В) горизонтов, причем наибольшее уплотнение отмечается в верхнем горизонте почвы и может достигать различий по сравнению с контролем в 4 раза. Повреждение почвенного покрова наиболее сильно происходит на волоках, нарушая условия жизнедеятельности древесных пород, участвующих в самозарастании вырубок.

Таким образом, результаты исследования показали, что проходные рубки оказывают различные воздействия на компоненты экосистем (древостой, подрост, напочвенный и почвенный покров), которые необходимо учитывать и отслеживать во вторичных лесных экосистемах для того, чтобы научно-обоснованно принимать управленческие решения по использованию лесов с учетом экологического, экономического и социального аспектов.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и Архангельской области в рамках научного проекта № 17-44-290127

ЛИТЕРАТУРА

1. Астрологова Л.Е., Гортинский Г.Б. Определитель лесных травянистых растений: учебное пособие. Л.: изд. ЛТА 1978. 80 с.
2. Дружинин Н.А., Дружинин Ф.Н. Классификация и особенности сплошных и выборочных форм рубок // Лесной журнал. 2013. № 5. С. 59-64.
3. Методические подходы к экологической оценке лесного покрова в бассейне малой реки / Под ред. Л.Б. Заугольной, Т.Ю. Браславской. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2010. 383 с.
4. Наквасина Е.Н., Серый В.С., Семенов Б.А. Полевой практикум по почвоведению. Архангельск: Арханг. гос. техн. ун-т, 2007. 126 с.
5. Перечень лесорастительных зон Российской Федерации и перечень лесных районов Российской Федерации [Электронный ресурс]: утв. Приказ МПР от 18.08.2014 № 367. URL: <http://www.rosleshoz.gov.ru> (дата обращения 14.03.2018).
6. Секретарева Н.А. Сосудистые растения Российской Арктики и сопредельных территорий. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2004. 131 с.
7. Смирнова, О.В. Синузильная организация устойчивого лесного фитоценоза. М.: Наука, 1994. 363 с.
8. Шмидт В.М. Флора Архангельской области. СПб.: Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2005. 346 с.

ВЛИЯНИЕ РЕФЛЕКСИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ НА САМООБРАЗОВАНИЕ СТУДЕНТОВ ВУЗА

Истомина Е.А.

магистрант 2 курса Высшей школы педагогики, психологии и физической культуры,
istomina_94_94@mail.ru

Научный руководитель: Аверкиева Г.В., к.п.н., доцент кафедры педагогики

Современное информационное общество сильно осложнило задачи высшей школы. Сегодня образование, полученное в каком-либо учебном заведении, составляет лишь фундамент для непрерывного образования, получаемого, главным образом, за счет самообразования студентов. Процесс модернизации образовательной системы, и в частности высшего профессионального образования, ставит задачу подготовки специалистов, умеющих адаптироваться к меняющимся жизненным обстоятельствам, самостоятельно приобретать необходимые знания, умело применять их на практике для решения разнообразных задач, критически мыслить, грамотно работать с информацией, заниматься самообразовательной деятельностью [5]. Исходя из этого, проблема процесса самообразования и способов его организации очень актуальна.

Каждая организация ищет для себя не просто квалифицированного работника, а компетентного, ответственного сотрудника, готового к постоянному профессиональному росту, а значит конкурентоспособного и востребованного на постоянно меняющемся рынке труда. Решение данных задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы.

В традиционной системе образования студент накапливал знания «на всю жизнь», то есть он выполнял функцию пассивного слушателя, а новый формат преподавания предполагает приобретение студентом базовых знаний, необходимых для жизни, которые со временем будут пополняться. Поэтому современное высшее образование призвано давать основу для систематического продолжения образования в течение всей последующей жизни, наряду с общей и профессиональной подготовкой [5].

Таким образом, в настоящее время традиционные модели управления качеством подготовки специалистов в условиях динамично развивающейся внешней и внутренней среды образовательных учреждений уже не могут обеспечить выполнения всех требований, которые предъявляются современным обществом к выпускникам. Необходимы переосмысление, корректировка существующих и поиск новых идей, концепций, организационных форм и технологий обучения [6].

Дальнейшее совершенствование системы обучения студентов связывают с поиском путей формирования у студентов умений быстрой ориентации в мощном потоке информации, адаптации к динамичной структуре современного производства, творческого применения полученных знаний.

Перечисленные требования объединяются целью развития самообразовательной деятельности.

В основе успешного самообразования лежит правильно организованная регуляция своей учебно-познавательной деятельности, знание правил, приёмов и способов самообразования, а также умения ими пользоваться [6].

Следовательно, в настоящее время самостоятельная работа становится необходимой для получения качественного профессионального образования, эффективного включения в профессиональную деятельность и социальную жизнь. И.А. Зимняя считает, что самостоятельная работа обучаемого есть следствие правильно организованной учебной деятельности, мотивирующей самостоятельное ее расширение, углубление, продолжение в свободное время. Ее выполнение требует достаточно высокого уровня рефлексии, а именно самосознания, самодисциплины и личной ответственности [2].

Так, рефлексия, являясь одним из этапов учебной деятельности, самостоятельной работы, рассматривается как важнейший элемент обучения и воспитания студентов.

Данное утверждение находит свое подтверждение в работе Е.В. Пискуновой, где автор декларирует постулат о том, что современный выпускник должен обладать сформированной способностью понимания самого себя, своих реальных возможностей, профессиональными знаниями и умениями и сопоставлять их с требованиями постоянно и стремительно изменяющейся социокультурной ситуации и профессиональной деятельности [4].

В этой связи можно утверждать, что самым важным и необходимым компонентом процесса самообразования на современном этапе развития общества является рефлексия, под которой понимается умение обнаруживать проблемные ситуации в своей деятельности, возникающие при несовпадении целей и результатов педагогического процесса, анализировать их причины и осуществлять поиск вариантов их решения [4].

С психологической точки зрения, самообразование – это процесс, в котором человек выступает по отношению к себе и как «Я – ученик», и как «Я – учитель». Умение управлять собственной учебно-познавательной деятельностью возникает у студента по мере того, как он осознает управляющие функции преподавателя и обращает их на самого себя. Перенос педагогические функции на самого себя, человек тем самым овладевает системой соответствующих «метакогнитивных умений», а именно:

- диагностировать то, что уже знает, и то, что еще не знает;
- ставить перед собой определенную учебную задачу и продумывать программу ее осуществления;
- реализовывать намеченные планы: подбирать необходимый учебный материал, прорабатывать его;
- регулировать процесс собственного учения и контролировать успешность своих действий;
- анализировать и осмысливать результаты своих учебных действий, сопоставлять их с намеченными целями;
- определять направления дальнейшей работы над собой [3].

Иными словами, самообразование основано на развитии способности человека к самомотивации учебной деятельности, к ее саморегуляции и самооценке, то есть на постоянном рефлексивном осмыслении собственной деятельности [3].

Рефлексивные технологии особенно эффективны, если они имеют место во время или непосредственно после выполнения конкретного учебного действия. Таким способом можно проанализировать не только результат работы, но и путь, который привел к этому результату [3].

Требования образования в нашей стране на сегодняшний день говорят о том, что гораздо важнее уметь оперировать полученными знаниями, чем иметь их много, но в пассивном состоянии.

Для обработки полученных знаний ученые-методисты выделяют когнитивный, метакогнитивный и аффективный уровни рефлексии учебной деятельности. Так, например, изучение нового материала может происходить следующим образом:

- на познавательном (когнитивном) уровне: Что я могу уже? Что я уже знаю и какова моя следующая цель?
- на личностном уровне (метакогнитивном): Как я учусь, успешно? Как развивается мое изучение данной дисциплины?
- на эмоциональном (аффективном) уровне: Как я учусь, с удовольствием?

Обобщая вышеизложенное, можно заключить, что на познавательном уровне речь идет о рефлексии полученных знаний и умений. На личностном уровне рефлексиируются способы, необходимые для более успешной и эффективной учебы. На эмоциональном – речь идет о желании учить и учиться, о предпочтениях в учебной деятельности и мотивации изучения того или иного предмета. В процессе самостоятельного изучения необходимо обращаться ко всем уровням рефлексии равным образом, чтобы лучше узнать свой тип учащегося и добиться высоких результатов [1].

В современных учебных пособиях существует огромное количество вспомогательных материалов для проведения рефлексии. Часть из них представлена в виде таблицы, анкеты, опросников, которые ориентированы на выявление необходимых умений. Другая часть, более объемная и подробная, включает в себя ведение рефлексивных дневников и рефлексивных портфолио, которые ведут учащиеся на протяжении всего периода обучения того или иного учебного курса.

Так, например, рефлексивный дневник представляет собой отдельное пособие, в котором его обладатель в течение длительного времени фиксирует свои достижения и опыт овладения определенными теоретическими и практическими знаниями, полученными квалификациями.

На наш взгляд, рефлексивный дневник является наиболее удобным и функциональным инструментом процесса самообразования, так как посредством данного пособия предоставляется возможность отслеживать всю динамику развития процесса освоения материала на достаточно долгом промежутке

времени, что позволяет, при необходимости, совершать те или иные корректировки в ходе обучения.

Итак, необходимость использования рефлексии во время самостоятельного изучения определенной предметной области неоспорима. С одной стороны, рефлексия позволяет развивать самостоятельность, умение определять цели и принимать ответственность за свои учебные действия – что, как, когда и с кем их выполнять, умение анализировать и оценивать свой внутренний рост, успехи в учебе. С другой стороны – является инструментом автономного изучения предмета, средством накопления опыта через индивидуальную подборку достижений [1].

Таким образом, процесс самообразования студента – это его целенаправленная систематическая познавательная деятельность, необходимая для решения задач, возникающих на разных этапах образовательной деятельности, и социально значимых задач для удовлетворения своих потребностей в повышении уровня образования.

При этом рефлексивные технологии в самообразовательном пространстве занимают лидирующее место среди других приемов и методов и улучшают процесс обучения, ставя в центр образовательной деятельности личность каждого студента. Отсюда можно сделать вывод о том, что рефлексия как внутреннее осмысление проделанной работы, осознание собственных достоинств и недостатков является основой успешного самообразования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гузь Ю.А., Жарин О.А. Активное самообразование студентов посредством рефлексии изучения иностранного языка [Текст] // Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Общественные науки. №2, 2015. – С. 130-151.
2. Минина Е.В. Самообразование как форма самостоятельной работы студентов [Текст] // Педагогическое образование в России. № 2, 2013. – С. 54- 57.
3. Муштавинская И. В. Использование рефлексивных технологий в развитии способности учащихся к самообразованию как педагогическая проблема [Текст] // Педагогика: традиции и инновации: материалы Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, октябрь 2011 г.). Т. I. – Челябинск: Два комсомольца, 2011. – С. 146-151. – URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/19/1072/> (дата обращения: 22.03.2018).
4. Пискунова Е.В. Социокультурная обусловленность изменений профессионально-педагогической деятельности учителя: Монография [Текст]. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2005. — 324 с.
5. Романенко, Н.М. Содержание процесса самообразования студентов как педагогическая проблема [Текст] // Вестник МГИМО Университета – 2013. №3(30). – С. 270-272.
6. Тулькибаева Н. Н. Руководство самообразованием студентов [Текст]: монография / Н. Н. Тулькибаева, И. Ф. Медведев. – СПб.: Астерион, 2012. – 359 с.

САУНД-АРТ И ГРАНИЦА МЕЖДУ МУЗЫКАЛЬНЫМ И ЗВУКОВЫМ ИСКУССТВОМ

Кабринская Е.А.

студент Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, eug.kabrinskaya@yandex.ru

Научный руководитель: кандидат философских наук, заведующая кафедрой культурологии и религиоведения Сибирцева Ю.А.

Современное искусство является технически и массово воспроизводимым. Это относится и к саунд-арту: эпоха массовой записи звука положила конец уникальности концертного исполнения. Искусство становится искусством для всех.

Саунд-арт или звуковое искусство – вид междисциплинарного искусства, материалом которого является звук. Точное определение звукового искусства, а также вопрос о разграничении саунд-арта и музыки представляют собой определенную методологическую проблему, по-разному решаемую разными исследователями. Относить саунд-арт к медиаискусству не вполне корректно, так как многие работы в этом виде искусства (например, классические звуковые скульптуры братьев Баше) не являются технологически ориентированными.

Одна из фундаментальных проблем в изучении саунд-арта – вопрос о его определении и границе музыкального и звукового искусств. Наиболее общо саунд-арт трактуется в англо-американской традиции, где так обозначается любая работа художника со звуком. Искусствовед Даглас Кан в одной из своих статей пишет: «Мне не слишком нравится термин 'звуковое искусство'. Я предпочитаю более общее понятие „звук в искусстве“» [1]. Следует также отметить, что ряд художников настаивают на принципиальной неопределимости саунд-арта, или же отвергают этот термин как таковой [1].

В Германии изучение звукового искусства происходило в основном в рамках музыковедения, поэтому в определении акцент делался на том, что отличало его от музыки – пространственном или пластическом измерении. По выражению музыковеда Хельги де ла Мотте-Хабер, «Звуковое искусство предназначено в равной степени для слуха и для зрения» [3]. Подобной же точки зрения придерживается живущий в Берлине американский художник и исследователь саунд-арта Брендон ЛаБелль: «По моему убеждению, способность звука выстраивать смысловые отношения может быть прослежена в способах его бытования в пространстве, поскольку звук и пространство имеют особенно напряженные отношения. Это, без сомнения, лежит в самой основе практики саунд-арта...»[3].

Дополнительную путаницу вносит тот факт, что понятие «Sound art» изначально появилось в английском языке для описания ряда экспериментальных музыкальных практик [1]. Поэтому употребление в русском языке термина «звуковое искусство» (по аналогии с большинством европейских языков) является, возможно, более предпочтительным.

Современный художник и композитор Кристиан МарклеЙ говорит: «Я думаю, это здорово, что есть такой интерес к звуку и музыке, но в целом суще-

ствующие структуры мира искусств еще не готовы к этому, потому что звук требует другой технологии и другой архитектуры представления и презентации. Мы все еще думаем о музейных галереях, как о галереях девятнадцатого века. То есть примерно так: «Как мы это развесим на стенах, как будет с подсветкой?» Но никто ничего не знает о звуке в галерее – как именно вы повесите динамик, как вы настроите его звучание в зал. В музейном мире не существует таких знаний и такого опыта. Все больше и больше музеев обзаводятся комнатами для прослушивания аудиозаписей – типа гостиной, но еще много изменений должно произойти, прежде чем мир искусства будет готов представить и принять звук как искусство. И, вы знаете, это не имеет значения, – потому что в наше время есть очень много других способов насладиться звуком» [6].

В отношении истоков звукового искусства нет единого мнения. Алан Лихт считает самым ранним примером звуковой скульптуры китайские литофоны. Аналогичным образом Стив МакКефри возводит истоки звуковой поэзии к экмелической шаманской декламации первобытных культур. Хельга де ла Мотте-Хабер свою подробную хронологию саунд-арта в XX веке открывает изобретением синтезатора Кахилла и говорящих открыток.

Первая веха, на которой сходятся более-менее все исследователи – создание итальянским художником-футуристом Луиджи Руссоло шумовых инструментов «intonarumori» в 1913 году. Интонарумори – своеобразные модуляторы шума, способные имитировать реальные звуки – взрывы, жужжание, гул толпы, шипение. Все шумы, которые можно было произвести, Руссоло поделил на шесть различных категорий, каждой из которых соответствовал свой музыкальный инструмент. Для этих инструментов он сочинял музыку, всякой своей композицией утверждая «шумозвук» и стараясь передать звучание души индустриального города (о чем красноречиво свидетельствуют названия его музыкальных произведений – «Восстание», «Динамизм движения женщины», «Встреча аэропланов и автомобилей»).

Важные звуковые эксперименты проводились в 1920-е годы русскими футуристами. В 1918 Лев Термен изобрел терменвокс – электрический инструмент, в котором звук создавался движением рук исполнителя. В «Симфонии гудков» Арсения Аврамова (1923) оркестром становился целый город с его заводами и фабриками, самолетами и паровозами, артиллерийскими орудиями. Он же, совместно с Евгением Шолпо и Михалом Цехановским, работал над идеей «графического звука» – музыки, создававшейся посредством рисования на звуковой дорожке киноплёнки.

В конце 1940-х французский композитор Пьер Шеффер начинает создавать музыкальные полотна из звукозаписей – так называемую «конкретную музыку» [2]. В 1954 году братья Бернар и Франсуа Баше начинают изготовление экспериментальных музыкальных инструментов – «звуковых скульптур». С 1958 их работы начинают не только использоваться в концертах, но и выставляться в различных галереях. В это же время выставляет свои первые кинетические звуковые скульптуры Жан Тэнгли. С 1957 года Анри Шопен начинает выступать со своей «сонорной поэзией» – аудио-коллажами из записей собственного голоса, подвергнутых грубой обработке.

Окончательное складывание звукового искусства происходит в 1960-е годы. В 1962 году американский композитор Ла Монте Янг начинает строительство «Дома мечты», трансформируя свое жизненное пространство в тотальную музыкальную инсталляцию. В 1965 году Алвин Лусиер пишет «Музыку для исполнителя соло», в которой снятые энцефалограммой альфа-волны мозга управляют звучанием ряда ударных инструментов. В 1967-68 Макс Нойхаус создает первую звуковую инсталляцию «Drive-in Music». В этой работе передатчики, установленные на обочине скоростного шоссе, транслировали на определенных частотах семь звуковых фрагментов. Каждый проезжающий по трассе, в зависимости от скорости его автомобиля и настройки приемника, получал различный слуховой опыт, таким образом «досоздавая» произведение. Тогда же, в конце 1960-х, Реймонд Мюррей Шеффер основывает в Университете Саймона Фрейзера «World Soundscape Project» – проект, посвященный документации и исследованию звуковых пространств.

Само название «саунд-артист» придает художнику определенную легитимность, которой может не иметь «экспериментальный музыкант». Даже термин «экспериментальный» в умах многих людей имеет некий оттенок в том духе, что музыканты возможно и сами не знают, что они делают (или – что слушатель ни за что не сможет понять, что именно они делают) – и это, сколь бы ни было ошибочно и пристрастно, до сих пор придает художнику нежелательный ореол полупрофессионализма.

Музыка, как и драма, устанавливает в произведении целый ряд конфликтов и решений большого или малого масштаба (они могут быть такой малостью, как разрешение последовательности аккордов в пользу тонических аккордов, или же напротив быть велики, как симфоническое произведение, придерживающееся повествования с полной экспозицией, кульминацией, развязкой и кодой). Считается, что авангардное искусство (имеется в виду живопись) сейчас коммерчески жизнеспособно и весьма успешно, в то время, как авангардная литература, музыка и фильмы, как правило, слишком некоммерческие и в целом неуспешны. Причина в том, что живописи не присуща внутренняя развлекательная ценность повествования, свойственная тем, другим формам искусства. Живопись не обязана апеллировать к массам, чтобы быть успешной, ей достаточно привлечь внимание одного коллекционера или куратора, чтобы человек, создавший картину, сделал на ней изрядное количество денег. Литература, музыка и кино, напротив, зависят от общественного мнения и общественного спроса. Это потому, что они, наравне со спортом, – первичные источники развлечения, в них таится потенциал поглощать сюжетом и персонажами, ослеплять зрелищем. Если попытка что-либо создать в любой из этих дисциплин не соответствует данному потенциалу, она в значительной степени будет квалифицирована как провал, вызывая разочарование; по сути, экспериментальное произведение и впрямь «разочаровывает», независимо от его фактической эстетической ценности. Одно из объяснений, почему «саунд-арт» стал таким популярным термином – в том, что этот термин «спасает» эксперименты со звуком от подобной незавидной участи, приравнивая и соотнося этот вид деятельности с задачами вневременных пластических искусств, в отрыве от классических музыкальных целей.

Таким образом, развитие информационных компьютерных технологий позволило создавать новые электронные звуки и преобразовывать существующие естественные и искусственные звуки. Существует точка зрения, что это привело к ситуации, в которой музыка заменена саунд-артом. Однако я считаю, что существует некая граница между музыкой и звуковым искусством. Ведь обычно объект саунд-арта представляет собой аудиовизуальную инсталляцию, которая репрезентует современную культуру со смешиванием многих видов искусства и использованием компьютерных технологий. А музыка не включает в себя визуальную составляющую. Это и отличает ее от саунд-арта.

ЛИТЕРАТУРА

1. CONNECT UNIVERSUM // Саунд-арт в информационном обществе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://connect-universum.tsu.ru/blog/connectuniversum2012_ru/48.html (Дата обращения: 24.04.2017).
2. Licht A. Sound Art: Beyond Music, Between Categories. – NY.: Rizzoli International Publications, 2007.- 303 с.
3. THEORY&PRACTICE // История саунд-арта: симфония улиц, звуковые скульптуры и музыка сердечных ритмов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://theoryandpractice.ru/posts/9417-sound-art> (Дата обращения: 25.04.2017).

ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

Каган О.Б.

магистрант Высшей школы психологии, педагогики и физической культуры,
o.kagan@narfu.ru

Научный руководитель: Флотская Н.Ю., д. психол.н., заведующий кафедрой
специальной педагогики и психологии

Одной из важных задач развития современного школьного образования является создание условий для успешного обучения детей с ограниченными возможностями здоровья, в том числе и для детей с расстройствами аутистического спектра.

Дети с расстройством аутистического спектра испытывают специфические сложности при обучении в школе. Ребенку с РАС для адаптации в школе требуется большой период времени и дополнительная помощь. Такие дети испытывают выраженные трудности социального взаимодействия, у них возникают проблемы при организации продуктивной деятельности. Дети с расстройствами аутистического спектра демонстрируют неравномерность развития психических функций. Все это обуславливает необходимость развития системы помощи детям с РАС при обучении в школе.

В настоящее время разработан и утвержден Федеральный государственный стандарт начального общего образования обучающихся с ограниченными

возможностями здоровья. Группа обучающихся с РАС включена в перечень групп обучающихся с ОВЗ, в отношении которых применим этот ФГОС.

Степень выраженности симптомов аутизма у детей сильно варьируется. Исходя из тяжести проявлений аутизма используются различные образовательные маршруты. По классификации О.С. Никольской выделяют 4 группы аутизма. Для обучения детей 1-ой и 2-ой группы аутизма используются программы специальных образовательных коррекционных учреждений 8-го вида, обучение по этим программам происходит с сопровождением, для ребенка организовываются индивидуальные коррекционные занятия со специалистами ППМС центров, рекомендована постепенная интеграция в мини-группу детей, при отсутствии негативных реакций возможно увеличение времени пребывания в группе, обучение в инклюзивной школе не рекомендовано. Для обучения детей 3-ей группы рекомендовано обучение по массовой программе или в форме домашнего обучения, или в инклюзивном классе в сопровождении тьютора при условии применения щадящего режима пребывания в школе. Часто применяется комбинация индивидуальной формы обучения по основным предметам с интеграцией в класс на предметах неосновного цикла. Для ребенка 4-ой группы часто предлагается обучение в инклюзивном классе в сопровождении на период адаптации. [Алехина С.В.]

В последнее время вводятся различные модели обучения детей с РАС в школах. Так, например, в средней образовательной школе № 169 Московского института открытого образования, а, затем в ГБОУ СОШ № 1206 города Москвы в 2014 – 2015 учебном году в школе обучалось 22 учащихся с расстройством аутистического спектра. с 2010 года по 2015 года была разработана программа «Обучение детей с эмоционально-волевыми нарушениями на начальной ступени обучения в общеобразовательной школе» (Егорова Л.В. ... «Модель обучения детей с расстройствами аутистического спектра»). С учащимися работали школьный психолог, логопед, дефектолог, нейропсихолог, проводилась работа с семьями. Все специалисты входили в психолого-медико-педагогический консилиум, задачами которого были: разработка индивидуального образовательного маршрута, адаптированной образовательной программы, программы индивидуального сопровождения, оформление документов для прохождения городской ПМПК, консультирование учителей и родителей. На основании результатов первичной диагностики для каждого учащегося разрабатывался индивидуальный образовательный маршрут. Дети обучались и индивидуально, и на отдельных уроках вместе с обычным классом, количество таких часов постепенно увеличивалось, исходя из возможностей ребенка. Программа обучения была разработана для начального этапа обучения. Если у ребенка за этот период выявлялись серьезные интеллектуальные проблемы, то родителям предлагалось перейти на обучение в системе специальных коррекционных школ. Если ребенок с РАС справлялся с учебной программой, то, начиная с пятого класса, учился в обычном классе в сопровождении тьютора.

В Центре психолого-медико-социального сопровождения детей и подростков на Кашенкином Луге была использована модель «ресурсный класс» для детей с РАС, позже ресурсный класс для детей с РАС был переведен в мос-

ковскую общеобразовательную школу № 1465. Ресурсная зона – «это пространственная зона, в которой сосредоточены максимально возможные для образовательного учреждения ресурсы, способствующие абилитации и инклюзии ребенка с аутизмом или с другими ментальными нарушениями в школьную среду [Погодина]. Специалисты, работающие в ресурсном классе: руководитель психолого-педагогической службы, консультанты, учитель ресурсного класса, тьюторы. В статье «Модель «ресурсный класс» для инклюзии детей с РАС с точки зрения образовательного менеджмента: риски и возможности», опубликованной в журнале «Аутизм и нарушения развития» (2016 г. Т. 14 № 3) О.Г. Погодина отмечает следующее: «Создание ресурсного класса позволяет руководителю обычной образовательной организации создать условия для реализации права на образование даже самых сложных с точки зрения инклюзии детей, имеющие сложные поведенческие, эмоционально-волевые нарушения...» [Погодина]. С 2015 года в Москве в рамках проекта «Инклюзивная молекула» было открыто несколько ресурсных классов в разных школах.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что формы обучения детей с расстройствами аутистического спектра могут быть различными в зависимости от степени выраженности РАС: домашнее обучение, коррекционные занятия в коррекционном классе малой наполняемости, уроки в обычном классе в сопровождении тьютора, уроки в обычном классе без сопровождения тьютора с дополнительным сопровождением психолога. Частями модели психолого-педагогического сопровождения обучения детей с расстройствами аутистического спектра являются: ознакомление с результатами диагностики или проведение диагностики ребенка, разработка индивидуальной программы обучения, проведение коррекционных занятий, обучение ребенка с РАС в обычном классе в сопровождении тьютора, взаимодействие с родителями, промежуточная диагностика и корректировка индивидуальной программы обучения. Очень важна согласованная работа всех специалистов.

Само по себе пребывание ребенка с РАС в школе не гарантирует эффективного обучения. Н.Ю. Флотская и С.Ю. Буланова исследовали уровень сформированности социальной компетенции «сотрудничество» у обучающихся начальной школы в инклюзивных и общеобразовательных классах. Результаты исследования показали, что уровень развития компетенции «сотрудничество» у детей в условиях инклюзивного обучения ниже, чем в общеобразовательных классах. «На наш взгляд, это обусловлено неразработанностью конкретных инклюзивных технологий и методик, недостаточным опытом реализации инклюзивного обучения педагогами, необходимостью формирования соответствующих социальных компетенций у самих учителей». [Н.Ю. Флотская] Важно отметить, что только при правильной организации инклюзивного обучения ребенок с расстройством аутистического спектра получает возможность для развития социализации.

Факторы, затрудняющие решение задачи эффективного обучения детей с ОВЗ: отсутствие единой системы, позволяющей разработать и реализовать весь образовательный маршрут ребенка с ОВЗ, недостаток у педагогов опыта работы с детьми с нарушениями развития, недостаток специалистов, способных

оказать коррекционную помощь детям с ОВЗ и в частности, с РАС, плохая организация взаимодействия учителей, специалистов коррекционной педагогики и родителей (Егорова Л.В. ... «Модель обучения детей с расстройствами аутистического спектра»). Все эти проблемы в полной мере относятся и к обучению детей с расстройством аутистического спектра.

Очень важным для ребенка с РАС является единство требований, предъявляемых к нему со стороны учителей, специалистов системы психолого-педагогического сопровождения и родителей, так как ребенку с РАС крайне необходима действующая система четких правил. Без выполнения этого условия специалистов, работающих с ребенком, не принесут устойчивого результата. Но при обучении детей с расстройствами аутистического спектра в общеобразовательной школе возникает много проблем, связанных с организацией самого процесса обучения, учителям массовой школы бывает сложно контактировать со специалистами.

Очень часто происходит вывод ребенка на домашнее обучение, при этом ребенок с РАС лишается источника развития необходимых ему качеств.

Дети с легкой степенью РАС, обучающиеся в общеобразовательной школе, особенно, начиная со среднего звена, часто не получают психолого-педагогического сопровождения при обучении или получают ее в недостаточном объеме или ненадлежащего качества. Это связано и отсутствием кадрового ресурса в образовательных учреждениях, и с отсутствием опыта работы с данной категорией детей у школьных учителей, психологов и социальных педагогов.

Для того, чтобы включить детей с расстройством аутистического спектра в образовательный процесс, школа должна обладать достаточными дидактическими, методическими и компетентными ресурсами или иметь возможность получить их, обратившись за консультативной помощью в организацию, обладающую такими ресурсами.

Необходимо развивать и анализировать опыт психолого-педагогического сопровождения инклюзивного образования детей с РАС в школе для всех степеней РАС и для всех возрастных категорий учащихся с РАС.

ЛИТЕРАТУРА

1. Модель обучения детей с расстройствами аутистического спектра (РАС) в общеобразовательной школе : учеб. пособ. / Л.В. Егорова [и др.] ; РБОО «Центр лечебной педагогики». – Москва, 2015. – 88 с.
2. Обучение детей с расстройствами аутистического спектра : метод. рек. для педагогов и специалистов сопровождения основной школы / МГППУ ; отв. ред. С.В. АLEXИНА – Москва : МГППУ, 2012. – 78 с.
3. Погодина О.Г. «Модель Ресурсный класс» для инклюзии детей с РАС с точки зрения образовательного менеджмента: риски и возможности / О.Г. Погодина // Аутизм и нарушения развития. – 2016. – Т. 14 № 3 – С. 55–61
4. Семаго Н.Я., Психолого-педагогическое сопровождение ребенка с РАС / Семаго Н.Я., Соломахина Е.А. // Аутизм и нарушения развития. 2017. Том 15. № 1. С. 4–14.
5. Флотская Н.Ю., «Характеристика социальной компетенции «сотрудничество» у младших школьников в условиях реализации инклюзивного обучения / Флотская Н.Ю., Буланова С.Ю., Усова З.М. // Гуманитарные науки (г.Ялта). – 2017. – № 2(38) – С. 66-75

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ УТИЛИЗАЦИИ НЕФТЕСОДЕРЖАЩИХ ШЛАМОВ НА ПРИМЕРЕ АРХАНГЕЛЬСКОГО ТЕРМИНАЛА

Камалетдинова С.Р., Петров А.И.

студентка Высшей школы энергетике, нефти и газа, kamal-sofya@mail.ru,
аспирант кафедры высшей школы энергетике, нефти и газа

Научный руководитель: Губайдуллин М.Г., профессор, д.г.-м.н., зав. кафедрой транспорта, хранения нефти, газа и нефтегазопромыслового оборудования Северного (Арктического) федерального университета им. М.В. Ломоносова, Архангельск, Россия

Производственная деятельность нефтеперерабатывающих и нефтегазодобывающих предприятий неизбежно оказывает техногенное воздействие на объекты природной среды. Одним из наиболее опасных загрязнителей основных ее компонентов являются нефтешламы.

Утилизация нефтяных шламов решает две важные задачи: во-первых, это защита окружающей среды от опасных загрязнений, а во-вторых, использование содержащегося в их составе вторичного сырья.

Современные методы утилизации нефтешламов недостаточно технологичны, требуют значительных капитальных вложений. Поэтому уровень утилизации отстают от объемов их образования, и к уже накопленным объемам добавляются новые. Целью данного исследования является подробный анализ более экономичного и ресурсосберегающего способа утилизации нефтешламов на примере Архангельского терминала.

Для достижения цели следует рассмотреть следующие задачи исследования:

- проанализировать известные способы переработки и утилизации отходов;
- оценить эколого-гигиенические характеристики полученных продуктов;
- оценить экономическую эффективность предлагаемых технологических решений;
- проанализировать способ утилизации нефтяных шламов, используемый в Архангельском терминале;

Существуют несколько основных методов утилизации нефтешламов:

1) Химические методы утилизации нефтешламов, позволяют в значительной степени обезвреживать отходы, а полученные продукты в ряде случаев использовать повторно. Использование данной технологии возможно лишь при температурах $+5^{\circ}\text{C}$ и более. К достоинствам данного метода можно отнести большую производительность, простоту применения и получение товарного продукта на выходе. При химическом методе утилизации нефтешлама образующийся в результате обезвреживания нефтешламов продукт пригоден для использования в строительстве, при прокладке дорог, отсыпке земляных насыпей и может быть реализован сторонним потребителям [6].

2) Биологические методы деструкции углеводородов, один из наиболее практических и эффективных по стоимости методов обращения с нефтесодер-

жащими отходами, такими как донные нефтешламы, амбарные нефтешламы, буровые растворы и нефтезагрязнённые грунты с разливов нефти. Методы биологической переработки зависят от способности микроорганизмов перерабатывать нефтесодержащие отходы в безопасные продукты (диоксид углерода, воду и биомассу) посредством биохимических реакций [2].

Недостатками биотехнологий является ограниченность их применения, т. е. действие растений и простейших организмов ограничивается температурными рамками (при температуре ниже 10°C биологическая активность уменьшается до минимума), химическими свойствами (высокая минерализация губит микрофлору и фауну) и др.

3) Термические методы утилизации нефтешламов, позволяет перерабатывать отходы без предварительной подготовки и получать экологически менее опасный продукт – золу, которая, как правило, подлежит дальнейшему захоронению как обезвреженный материал. Однако, в процессе эксплуатации установок для сжигания отходов возможно вторичное загрязнение окружающей среды за счет образования продуктов неполного сгорания. Кроме того, технология энергозатратна, особенно при переработке шламов с высокой влажностью.

Сушка нефтешламов применяется и как самостоятельный метод утилизации, и как промежуточный, в качестве подготовки его для другого метода обезвреживания.

4) Использование нефтешламов в качестве вторичного сырья широко распространено, так как при этом достигается определенный экологический и экономический эффект. Одна из областей применения нефтешлама – дорожное строительство, где он используется как добавка к вяжущим, повышающая качество асфальтобетонной смеси за счет повышения прочности, снижения водопоглощения дорожного покрытия [1].

На территории Архангельского терминала используют 3 шламонакопителя из 6 карт, 4 из них функционируют с момента основания нефтебазы и 2 построены при реконструкции очистные сооружения.

Общая площадь шламонакопителей – 0,682 га. Результаты лабораторных исследований показали наличие в разрезе 3 слоев, имеющих между собой границы раздела фаз.

Краткая характеристика [4,5]:

– верхний слой нефтешлама (высота – 10...15 см) представляет собой обводненную смесь смол, асфальтенов и парафинов;

– средний слой (высота – 90...100 см) содержит в себе значительное количество загрязняющих веществ хозяйственно-бытового происхождения;

– нижний (придонный) слой прудов с нефтешламом (высота – 70...80 см) имеет консистенцию глины и состоит из твердых механических остатков (ржавчина, ветошь, песок), органических остатков и воды (в связанном состоянии).

Высота отметки поверхности нефтешламов в прудах увеличивается по мере выпадения осадков, таяния снегов. С целью предотвращения перелива нефтепродукта и загрязненных вод через бортики шламонакопителя, за высотой среднего слоя установлен постоянный контроль.

Широкий спектр физико-химических свойств нефтешламов предопределяет разнообразие технологий их утилизации. Несмотря на множество методов и технологий утилизации нефтешламов, ни один из них не является достаточно технологичным и универсальным для разных категорий нефтешламов в климатических условиях Архангельской области.

Для утилизации нефтешлама Архангельского терминала была апробирована установка УУН-0,8 производительностью до 6000 кг/час, предназначенная для утилизации путем сжигания нефтешламов, замазученых грунтов, нефтесодержащих отходов, отработанных масел, в т.ч. растительного происхождения. На установке допускается утилизация отходов с содержанием нефти и нефтепродуктов в шламе не более 30%. При более высоком содержании нефтепродукта, необходимо понизить его концентрацию добавлением в него грунта (песка). Процесс сжигания нефтесодержащих отходов (загрузка 300-400 кг) проводится при рабочей температуре 600-800 °С. Температура отходящих газов в атмосферу составляет 100-110 °С. Конструкция установки УУН-0,8 обеспечивает сжигание с большим избытком воздуха, благодаря чему содержание окиси углерода, сажи и других вредных веществ в дымовых газах незначительно. Интенсивная продувка камеры сжигания обеспечивает также взрывобезопасность установки. Природоохранный узел обеспечен механической и химической очисткой дымовых газов: циклон очищает отходящие газы от взвешенных частиц; скруббер при орошении 10% раствором едкого натра очищает отходящие газы от мелкой фракции взвешенных твердых частиц и нейтрализует кислые газы. В случае необходимости установка может быть перемещена на автомобильной платформе непосредственно к месту утилизации отходов [3].

Определение предотвращенного экологического ущерба сводится к следующему:

1) Суммарный предотвращенный экологический ущерб составил 212 559 431 руб./год.

2) Затраты на переработку нефтешлама (себестоимость переработки всего объема) составила 108 000 000 руб./год [8].

Экономический эффект составил 104 559 431 руб./год.

Расчет был произведен в соответствии «Временной методикой определения предотвращенного экологического ущерба» (утв. Госкомэкологией РФ 09.03.1999 г.) [7].

Утилизация шламов является необходимой процедурой с точки зрения обеспечения экологической безопасности окружающей среды. Следует отметить, что в каждом конкретном случае при выборе метода утилизации нефтешламов необходим определенный подход с учетом как экологических, так и экономических показателей.

Подводя итог, необходимо отметить, что утилизация нефтешламов и любых других нефтесодержащих отходов должна осуществляться с соблюдением всех необходимых мер безопасности, в том числе окружающей среды, вне зависимости от затрат ресурсов при использовании того или иного метода. По мнению авторов данной работы, даже несмотря на то, что термический метод является энергоёмким, его использование может значительно повлиять на снижение

загрязнения окружающей среды с получением определенного положительного экономического эффекта (который составляет около 104,5 млн руб./год.)

ЛИТЕРАТУРА

1. Мазлова Е. А. Проблемы утилизации нефтешламов и способы их переработки / Е. А. Мазлова, С. В. Мещеряков – Москва, 2001. – 105 с.
2. Мингазов Г. А. Биологическая утилизация нефтешламов // Экология производства. – 2006. – № 1(3). – С. 8
- 3 Паспорт, совмещенный с технологическим регламентом. Установка утилизации нефтешламов УУН-0,8. Брянск, 2011. 15 с.
3. Петрова А.В. Совершенствование очистки нефтесодержащих сточных вод // Вестн. Сев. (Арктич.) федер. ун-та. Сер.: Естеств. науки. 2013. № 1. С. 14–19.
4. Петрова А.В., Губайдуллин М.Г. Обоснование возможностей применения сточных вод для технических целей на Архангельской нефтебазе // Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе. 2014. № 4. С. 35–39.
5. Танатаров М.А., Зайнуллин Х.Н., Рассветалов В.А., Минигазимов Н.С. и др. Опыт утилизации нефтешлама ЛПДС «Черкаassy» //Промышленные и бытовые отходы. Проблемы и решения: Матер, науч.-техн. конф. 4.1, Уфа, 12-15 нояб. 1996.-С. 121-126.
6. Временная методика определения предотвращенного экологического ущерба (утв. Госкомэкологией РФ 09.03.1999 г.)
7. О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах (с изменениями на 9 декабря 2017 года)

ЭВОЛЮЦИЯ ВЗГЛЯДОВ НА ИННОВАЦИИ

Киркин А.С.

магистрант 2 курса Гуманитарного института, филиала САФУ имени М.В. Ломоносова в г.Северодвинске, alekskej-kirkin@yandex.ru;
Научный руководитель: Васильева А.С., кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и менеджмента

Ключевые слова: инновации, инновационная деятельность, кластеры инноваций, нововведение, новшество, инновационный процесс.

В современных условиях инновации и инновационная деятельность приобретают все большее значение для успешной финансово - хозяйственной деятельности предприятий, становятся важным инструментом конкурентной борьбы и одним из основных составляющих эффективной стратегии [4]. В условиях ужесточающейся конкуренции предприятие может добиться конкурентных преимуществ только лишь на основе внедрения новых продуктов, способов организации производства и принятия управленческих решений.

По причине сложности проблемы инновационного развития стали появляться различные концепции, которые акцентируют внимание на исследовании того или иного ее аспекта. Актуальность данной проблемы обуславливает

неугасающий интерес к теоретической разработке категории «инновация» и различным аспектам ее проявления.

Инновационная деятельность является сложной динамической системой, охватывающей планирование и финансирование инновационных проектов, создание новых видов продукции, научные исследования, совершенствование оборудования и предметов труда, технологических процессов и форм организации производства на основе новейших достижений науки, техники и передового опыта.

Рассмотрим, что такое «инновации» и представителей, внесших значительный вклад в развитие инноватики.

Термин «инновация» происходит от латинского «novatio», что означает «обновление» (или «изменение»), и приставки «in», которая переводится с латинского как «в направление», если переводить дословно «Innovatio» - «в направлении изменений». Понятие innovation впервые появилось в научных исследованиях 19 века.

Одним из основателей теории инноваций является русский экономист Кондратьев Н.Д. (1892 – 1938). Он выявил наличие длинных конъюнктурных волн в развитии общества и тем самым определил развитие экономики как процесс неравномерный и циклический. В своем труде «Длинные волны конъюнктуры» ученый отмечал, что волнообразные движения есть не что иное, как процесс отклонения от состояния равновесия, к которому стремится экономика. По волновой теории Кондратьева Н.Д. любая экономическая система характеризуется чередованием периодов подъема и спада в своем развитии (цикл волн длится около 50 лет, это так называемые длинные волны, с возможными отклонениями в 10 лет). Циклы состоят из чередующихся фаз относительно высоких и низких темпов экономического роста.

Впоследствии многие идеи Кондратьева Н.Д. использованы австрийским ученым Йозефом Шумпетером (1883 – 1950), которого можно считать родоначальником теории инновационных процессов. В работе «Экономические (конъюнктурные) циклы» Шумпетером были исследованы основные понятия теории инновационных процессов и введены понятия базовых и вторичных инноваций. Базовая инновация реализует созданное изобретение и способствует разработке новых технологий и возникновению ряда менее значительных (вторичных) инноваций, которые образуют инновационные пучки - кластеры.

Кластером инновации является совокупность базисных инноваций (пакет), реализуемых в единый момент времени. По мнению Шумпетера, нововведения появляются не равномерно, а определенными группами - кластерами. При этом к зарождению таких инновационных кластеров приводят именно новые научные открытия. В основе всех современных концепций научно-технического развития лежит концепция, описывающая неравномерность инновационной активности.

Каждая базисная инновация играет большую роль в создании новой области производства, которая последовательно проходит циклы развития от начального периода резкого роста через стадию зрелости к постепенному упадку. Шумпетер Й.А. считал, что инновация является внедрением и использова-

нием новых видов потребительских товаров, новых технологий, транспортных средств, рынков и форм организации в промышленности. Он отмечал, что инновации – это изменения в технологии и управлении, новые комбинации использования ресурсов и «непостоянные проведения новых комбинаций». Его подход к трактовке инноваций считается классическим.

Предметом инновации, по его мнению, являются новый и внедренный продукт (производственный процесс), новая организация.

В современной трактовке такое определение можно сформулировать следующим образом. Инновация - это первое практическое применение нового научно - технического, организационно - экономического, технологического, производственного или иного решения.

Ученый сконцентрировал свое внимание на экономических инновациях, высоко оценил роль предпринимателя - новатора в экономическом прогрессе, сформулировал пять типов инновационных изменений в производственной сфере:

- использование новой техники, новых технологических процессов или нового рыночного обеспечения производства (сфера реализации продукции);
- внедрение продукции с новыми свойствами;
- использование нового сырья;
- изменения в организации и материально - техническом обеспечении производства;
- появление новых рынков сбыта.

В основе развития инноваций лежит рыночная конкуренция. В условиях рыночной экономики производители продукции или услуг постоянно вынуждены искать пути сокращения издержек производства и выхода на новые рынки сбыта. Ученый сделал вывод, что двигателем развития выступает предприимчивость, выражающаяся в постоянном поиске новых комбинаций факторов производства.

Большой вклад в доработку концепции Шумпетера Й.А. внес немецкий ученый Герхард Менш, который пытался увязать темпы экономического роста и цикличность с появлением базисных нововведений.

Менш Г. выделил три группы инноваций: базисные, улучшающие и псевдоинновации. На большом массиве статистической информации он попытался доказать, что в определенные исторические периоды имели место кластеры базисных инноваций [3].

Базисные инновации - это инновации, возникшие на базе крупных изобретений и требующие наибольших инвестиций. Процесс их разработки является длительным, а их коммерциализация приводит к появлению новых технологических укладов. Менш Г. сделал вывод, что, в результате появления базисных нововведений, возникают новые предприятия, циклы развития которых оказываются в большой степени взаимосвязанными. При этом предложение новых товаров на начальной стадии, как правило, отстаёт от спроса. Поэтому производство в этот период характеризуется высокими темпами роста. Появлением базисных нововведений влияет на экономический рост и цикличность развития экономических систем.

Ученый ввел понятие «технологический пат» (когда прежние базисные инновации уже исчерпали себя, а экономика находится в стадии депрессии), который предшествует появлению кластеров базисных нововведений, а затем является переходом к улучшающим и далее к псевдонововведениям. По убеждению Менша Г. кластеры формируют новые виды деятельности, новые отрасли и целые секторы экономики. Базисные инновации разделены на технологические (образующие новые отрасли и рынки) и нетехнологические (изменения в культуре, управлении, общественных услугах) [2].

Между нововведениями существует конкуренция за ресурсы, так как каждый вид нововведений требует определенных затрат труда и капитала.

Улучшающие инновации - это малые, но важные улучшения продуктов, процессов, сервиса.

Псевдоинновации - это внешние изменения продуктов или процессов, не приводящие к изменению их потребительских характеристик.

Процесс движения от одного технологического пата к другому происходит посредством перехода от базисных нововведений к улучшающим и далее к псевдонововведениям. Понятием «технологический пат» Менш Г. описывает период переориентации, во время которого складывается патовая ситуация между традиционно - охранительными и обновляющими силами.

Единомышленник Кондратьева Н.Д. Питирим Сорокин (1889 - 1968) заложил основы инноваций в социально - культурной сфере, понимая ее в широком смысле - не только искусство и культуру, социальные и политические отношения, но и динамику научных открытий и изобретений, межгосударственных и гражданских войн. В опубликованном в 1937 - 1941 годы четырехтомнике «Социальная и культурная динамика» он исследовал, в частности, тенденцию динамики технических изобретений более чем за 5 тысячелетий истории общества, а также наиболее крупные нововведения, наблюдавшиеся за тысячелетия в других сферах духовной жизни общества [1].

Итак, за три десятилетия XX века были заложены фундаментальные основы теории инноваций, особенно технологических и социокультурных.

Дальнейшее развитие теории инноваций - с 40-х до середины 70-х годов XX века - не характеризуется столь фундаментальными прорывами в этой области познания. Этому помешали Вторая мировая война и послевоенная гонка вооружений, когда исследования носили более практический, прикладной характер [5].

Американский ученый Саймон Смит Кузнец (1901 – 1985), также развивающий идеи Йозефа Шумпетера, сформулировал ряд новых подходов к теории инноваций:

- эпохальные нововведения лежат в основе перехода от одной исторической эпохи к другой и вызывают революционное ускорение темпов экономического роста в индустриальную эпоху;

- социальные последствия нововведений могут быть как положительными, так и отрицательными. Экономическая функция государства - стимулировать их рост и структурные изменения, анализировать, отбирать или отбрасывать правовые и институциональные нововведения нового потенциала производства [1].

Новая волна в развитии теории инноваций связана с глубоким кризисом мировой экономики в середине 70-х - начале 80-х годов XX века. Длинноволновые колебания в экономике и обществе и связанные с ними волны базисных инноваций в данный период находились в центре внимания исследователей. Наряду с длинноволновыми колебаниями изобретений, инноваций, экономической активности выдвинуты и исследованы сверхдлинные вековые и тысячелетние волны эпохальных инноваций, преобразующие не только технику и экономику, но и всю структуру общества.

В 1987 г. Кристофер Фримен (1921 – 2010) ввел термин «национальная инновационная система». Она представляет собой совокупность разнообразных институтов, вносящих совместно и каждый в отдельности свой вклад в создание и распространение новых технологий. Эта совокупность служит государству для формирования и осуществления политики, оказывающей непосредственное влияние на инновационный процесс, она предназначена для получения, приумножения и передачи знаний, навыков и артефактов, определяющих новые технологии [2].

В последние годы в условиях перехода экономики России к рыночным отношениям важные результаты в развитии теории инноваций достигнуты в работах Грачевой М.Б., Денисова Б.Ф., Завлина П.Н., Казанцева А.К., Медведева А.Г., Миндели Л.Э., Пузыни Н.Ф., Устинова В.А., Фатхутдинова Р.А.

Следует отметить многообразие определений понятия инноваций. По мнению одних авторов инновация - это процесс, действие (Медынский В.Г., Валента Ф., Никсон Ф., Волдачек Л.), а других - это объект или результат научно - исследовательской деятельности, реализованный в виде конечного продукта или технологии. (Уткин Э.А., Гохберг Ш.).

Авторы Завлин П.Н., Казанцева А.К., Миндели Л.Э. приравнивают термин «инновация» к понятиям нововведения, или новшества, ссылаясь на иностранные словари. В то же время Цветков А.Н. относит эти понятия к двум различным категориям. Нововведение, по его мнению, это процесс реализации, внедрения новшества [4].

Таким образом, на сегодняшний день среди ученых нет однозначного толкования понятия «инновация». Однако очевидно, что активизация инновационной деятельности в народном хозяйстве является не только инструментом ускорения его социально - экономического развития, но и неотъемлемым элементом самого этого развития.

Инновации выполняют как экономическую, так и социальную функцию, охватывают все стороны жизни общества, затрагивают личностные вопросы. В долгосрочной перспективе без инновационной деятельности невозможен дальнейший экономический и культурный рост по интенсивному пути развития.

Для нашей страны чрезвычайно важно изучать мировой опыт инновационного развития и активно участвовать в данном процессе. Особую роль при этом играют механизмы превращения научной идеи в прикладную разработку, опытного образца в массовое производство, что в науке определяется как инновационный процесс.

ЛИТЕРАТУРА

1. Джолдасбаева Г.К. Инновация как основной фактор повышения эффективности производства// Бизнес Путеводитель: деловой еженедельник. 2011. URL: <http://masters.donntu.org/2011/iem/vintovaya/library/article3.htm>
2. Зайнуллина Д.Р., Сафина Р.С. Эволюция научных взглядов на понимание инноваций // Вестник экономики, права и социологии, 2014 № 3.URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/evolyutsiya-nauchnyh-vzglyadov-na-onimanie-innovatsiy>
3. Лапаев С.П. Формирование теории инновационного обновления общества //Оренбургский государственный университет: ОГУ. 2012. № 2. С. 63-70.
4. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент: учебник для вузов. СПб.:Питер, 2011.- 448 с.
5. Яковец Ю.В. Глобальные экономические трансформации XXI века. М: Экономика, 2011.- 382 с.

СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СИНТАКТИКИ ГЛАГОЛОВ ВЕРБАЛЬНОЙ ИНТЕРАКЦИИ КАК ЗНАКОВ (НА МАТЕРИАЛЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ А. КРОНИНА «THE CITADEL» И ЕГО ПЕРЕВОДА НА РУССКИЙ ЯЗЫК)

Ковалева И.В.

аспирант Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, irene.kovalyoff@gmail.com

Научный руководитель: Поликарпов А.М., доктор филологических наук, профессор, заведующий кафедрой перевода и прикладной лингвистики

Большой вклад в развитие семиотики внесли такие учёные, как Ч. Пирс, Г. Фреге, Ф. де Соссюр и Ч. Моррис, чьи идеи в дальнейшем активно развивались как в отечественной (Ю.М. Лотман, Ю.С. Степанов, Н.Б. Мечковская, А.А. Худяков, А.И. Бочкарев, А.М. Поликарпов и др.), так и в зарубежной науке (У. Эко, Ж. Деррида, Р. Барт, А. Соломоник и др.), в том числе в лингвистике. Лингвосемиотическое направление в языкознании в настоящее время развивается достаточно активно.

Ранее считалось, что знак обладает лишь тремя измерениями, а именно семантикой, синтактикой и прагматикой, тесно связанными между собой. Однако сейчас некоторые ученые [7, 8] утверждают, что знак обладает помимо этого и денотатикой. Н.Б. Мечковская кратко определяет ее как «предмет или тема коммуникации» [7; 219]. Таким образом, все четыре аспекта языкового знака, изученные в своей совокупности, позволяют «методично и последовательно выявлять наиболее существенные черты содержания знака» [7; 220].

Для того, чтобы правильно интерпретировать языковой знак, необходимо «обладать значительным жизненным и лингвистическим опытом («фоновыми

знаниями»), сопоставить этот опыт и обстановку общения с языковым содержанием высказывания и прийти к заключению, о чем вас спрашивают» [4; 47]. Это сложная когнитивная работа, которая, однако, выполняется за доли секунды и имеет интуитивный характер. Переводчик, например, обращается к своим фоновым знаниям неосознанно, интуитивно, перебирая в голове варианты перевода или интерпретации того или иного языкового знака, и лишь затем делает выбор в пользу того или иного варианта, потому что «чувствует», что в данной ситуации именно этот выбор будет наиболее оптимальным.

Но всегда ли переводчик делает правильный выбор? С помощью только лишь интуиции эвристические решения переводчика оценить достаточно трудно, т.к. в таком случае всегда будет присутствовать элемент субъективности. Оценить же объективно (или, по крайней мере, в значительной степени уменьшить субъективность в процессе оценивания) нам позволяет комплексный лингвосомиотический анализ того или иного языкового знака во всех его четырех измерениях.

В данной статье мы проанализируем лишь синтактику некоторых глаголов вербальной интеракции. В процессе анализа мы будем использовать терминологию и методику анализа, предлагаемые А.И. Бочкаревым [2, 3], т.к. считаем их вполне уместными для исследования синтактического измерения указанных глаголов в сопоставительном плане.

Для анализа возьмём отрывок из книги А. Кронина «The Citadel» и перевод этого фрагмента на русский язык. Эта книга повествует о профессиональном и личностном становлении 25-летнего выпускника медицинского университета Эндрю Мэнсона, которого сразу после выпуска отправляют в небольшой шахтёрский городок в Уэльсе, где он делает свои первые самостоятельные шаги на поприще медицины. Ситуация, представленная в следующем пассаже из книги, описывает встречу Эндрю Мэнсона с первым пациентом, молодой женщиной – женой пудлинговщика Вильямса.

Разобьем представляемую ситуацию на ядро и сателлиты. Ядром мы будем считать такой речевой акт (далее – РА), который содержит в себе интересующий нас глагол, а сателлитами, соответственно, предшествующие и расположенные после ядра РА:

1) *He reached 7 Glydar Place, knocked breathlessly upon the door, 2) and was at once admitted to the kitchen where, in the recessed bed, the patient lay. 3) She was a young woman, wife of a steel puddler named Williams, 4) and as he approached the bedside with a fast beating heart he felt, overwhelmingly, the significance of this, the real starting-point of his life. 5) How often had he envisaged it as, in a crowd of students, he had watched a demonstration in Professor Lamplough's wards. 6) Now there was no sustaining crowd, no easy exposition. He was alone, confronted by a case which he must diagnose and treat unaided. 7) All at once, with a quick pang, he was conscious of his nervousness, his inexperience, his complete unpreparedness, for such a task.*

8) *While the husband stood by in the cramped, ill-lit stone floored room he examined the patient with scrupulous care. 9) There was no doubt about it, she was ill. 10) She complained that her head ached intolerably. Temperature, pulse, tongue, they*

all spoke of trouble, serious trouble. 11) What was it? Andrew asked himself that question with a strained intensity as he went over her again. 12) His first case. 13) Oh, he knew that he was over-anxious! But suppose he made an error, a frightful blunder? And worse – suppose he found himself unable to make a diagnosis? 14) He had missed nothing. Nothing. 15) Yet he still found himself struggling towards some solution of the problem, striving to group the symptoms under the heading of some recognised disease. 16) At last, aware that he could protract his investigation no longer, he straightened himself slowly, folding up his stethoscope, fumbling for words.

17) «Did she have a chill?» he asked, his eyes upon the floor.

18) «Yes, indeed,» Williams answered eagerly. 19) He had looked scared during the prolonged examination. 20) «Three, four days ago. I made sure it was a chill, doctor.» [12; 29-30]

Попытаемся сделать то же самое с переводом данного отрывка:

1) Мэнсон дошел до дома № 7 на Глайдер-плейс и, задыхаясь, постучал в дверь. 2) Его тотчас впустили и провели на кухню, где в алькове на кровати лежала больная. 3) Это была молодая женщина, жена пудлинговщика Вильямса. 4) С бурно колотившимся сердцем Мэнсон подошел к постели, изнемогая от волнения при мысли, что наступил, наконец, решающий момент его жизни. 5) Как часто представлял он его себе, когда в толпе студентов слушал профессора Лэмплафа, демонстрировавшего им больных в своей палате. 6) Сейчас не было вокруг толпы, в которой он ощущал бы поддержку, никто не давал разъяснений. Он был один лицом к лицу с необходимостью самому поставить диагноз и без чьей-либо помощи вылечить больную. 7) И вдруг мгновенным острым испугом пришло сознание своей неопытности, нервности, полной неподготовленности к такой задаче.

8) В присутствии мужа, стоявшего тут же, в тесной, скудно освещенной кухоньке с каменным полом, он с добросовестной тщательностью осмотрел больную. 9) Не оставалось никакого сомнения в том, что случай серьезный. 10) Женщина жаловалась на невыносимую головную боль. Температура, пульс, язык - все указывало на тяжелое заболевание. 11) Но какое? Вторично осматривая больную, Эндрью с напряженной сосредоточенностью задавал себе этот вопрос. 12) Первая пациентка! 13) Он, конечно, приложит все усилия... но что, если он ошибется, сделает грубый промах? А еще хуже - если не сумеет поставить диагноз? 14) Он ничего не упустил при исследовании больной. Ничего решительно. 15) А все-таки решение этой задачи еще не давалось ему. 16) Мысленно собирая воедино все симптомы, он пытался отнести их к какой-нибудь из известных болезней. 17) Наконец, чувствуя, что невозможно дальше затягивать осмотр, он медленно выпрямился, разобрал и спрятал свой стетоскоп, все время ища, что сказать.

18) - Она, видно, простудилась? - спросил он, глядя в пол.

19) - Да, совершенно верно, доктор, - стремительно подтвердил Вильямс, который все время, пока длился осмотр, имел испуганный вид. 20) - Три-четыре дня тому назад. Я был уверен, что это простуда, доктор. [5]

Как мы можем заметить, количество РА как в оригинале (20), так и в переводе (20) одинаковое, хотя границы РА несколько не совпадают. В результате

мы имеем 17 пресателлитов и 2 постсателлита в английском отрывке и 18 пресателлитов и 1 постсателлит в русском переводе этого отрывка. В пресателлите 2 оригинала можно обнаружить слова «he was *at once* admitted», являющиеся индикатором того, что Эндрью с нетерпением ожидали по месту вызова. В пресателлите 3 показан пациент – молодая женщина, что, возможно, было дополнительным стрессом для недавнего выпускника медицинского университета. Пресателлиты 4-15 позволяют нам понять, что испытывал Эндрью во время своего первого самостоятельного осмотра больного, а именно страх, смятение, сомнение, растерянность, неуверенность, – эти эмоции значительно повлияли на время осмотра, который, как видно из пресателлита 16 и постсателлита 19, несколько затянулся.

Можно заметить, что муж пациентки был нетерпелив и ожидал результатов не в коридоре, а в тесной кухне (пресателлит 8). Наблюдение за действиями доктора, возможно, также помогало немного облегчить то мучительное ожидание, которое он испытывал всё это время (в постсателлите 19 автор показывает нам его чувства). И когда, наконец, доктор завершил осмотр и заговорил с Вильямсом (пресателлиты 16-17), последний охотно, с готовностью ответил на его вопрос (ядро 18, постсателлит 20). Таким образом, мы выявили мотивацию, стоящую за выбором автором такого сочетания глагола и наречия, как «answered eagerly».

Далее перейдём к анализу перевода данного отрывка. Содержащиеся в нём пресателлиты, так же, как и пресателлиты оригинала, подтверждают и то, что в доме Вильямса доктора ждали («Его *тотчас* впустили» в пресателлите 2), и то, что осмотр проводился в течение длительного времени и сопровождался душевным смятением и даже некоторой паникой молодого врача (пресателлиты 4-16). Однако пресателлит перевода 18, предшествующий ядру, отличается от пресателлита 17 оригинала, находящегося непосредственно перед ядром. Если в пресателлите 17 и ядре ситуации текста оригинала мы можем наблюдать прямой речевой акт, т.е. Эндрью задаёт вопрос с целью получить дополнительную информацию, которая, возможно, могла бы ему помочь определить диагноз, то в пресателлите 18 текста перевода мы наблюдаем косвенный речевой акт. Согласно Сёрлю, косвенный речевой акт – это «когда один иллокутивный акт осуществляется опосредованно, путем осуществления другого» [9; 196]. Целью его вопроса «*Она, видно, простудилась?*» не является непосредственное получение информации, его цель – вернуть себе уверенность, получить поддержку извне. Вопрос содержит в самом себе единственно верный вариант ответа, который Вильямс спешит дать сомневающемуся в диагнозе и в своих силах доктору. Далее в постсателлите 20 Вильямс заявляет о своей уверенности в том, что у его молодой жены несколько дней назад появилась именно простуда, тем самым пытаясь облегчить муки поиска Эндрью. На основе вышесказанного можно сделать вывод, что выбор слов «*стремительно подтвердил*» является в данном случае удачным, так как является прямым отражением ситуации, созданной переводчиком в тексте перевода.

Ещё одним аспектом анализа синтактики при переводе, на наш взгляд, является рассмотрение валентности глагола. Согласно вербоцентрическому

подходу, ставшему популярным после выхода в свет «Основ структурного синтаксиса» Л. Теньера, в большинстве случаев именно глагол «обеспечивает структурное единство предложения тем, что связывает все его элементы в единый пучок» [10; 26]. Глагол обладает валентностью, т.е. способностью «вступать в синтаксические связи с другими элементами» [11].

В данной статье мы рассмотрим, насколько переводчику удалось сохранить валентность при переводе.

В тексте оригинала глагол *to answer* является двухвалентным: при нём можно обнаружить два облигаторных актанта (подлежащее Williams и дополнение в виде прямой речи). При этом мы придерживаемся мнения Ю.Д. Апресяна [1], Е.А. Лозинской [6] и некоторых других ученых, которые считают, что прямая речь является одним из облигаторных актантов. Следует также заметить, что при указанном глаголе можно обнаружить также сирконстант, выраженный наречием в синтаксической роли обстоятельства. В переводе на русский язык мы наблюдаем идентичную картину: при глаголе *подтвердить* находятся и подлежащее, и дополнение - прямая речь, представляющая собой в синтактико-валентностном отношении облигаторный актант, а в семантическом - агенс, что также делает его двухвалентным, и сирконстант-наречие. Таким образом, переводчику удалось в полной мере учесть в переводе валентность глагола.

В качестве заключения скажем, что подобный сопоставительный анализ синтактики исследуемых глаголов помогает оценить эвристический потенциал переводчика, особенно когда имеется несколько вариантов перевода.

ЛИТЕРАТУРА

1. Апресян Ю.Д., Богуславский И.М., Иомдин Л.Л., Санников В.З. Теоретические проблемы русского синтаксиса: Взаимодействие грамматики и словаря / Отв. ред. Ю.Д. Апресян. – М.: Языки славянских культур, 2010. – 408 с. – (Studia philologica).
2. Бочкарев А.И. О некоторых синтаксических особенностях лингвосомиотического анализа текста (на примере рассказа П. Г. Вудхауза «Jeeves and the song of Songs») // Интерэкспо Гео-Сибирь, 6 (1), 2017. С. 152-155.
3. Бочкарев А.И. О синтаксическом измерении речевого акта / А.И. Бочкарев // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского, 2014. №6. С. 194-198.
4. Комиссаров В.Н. Современное переводоведение. Учебное пособие. – М.: ЭТС, 2002. – 424 с.
5. Кронин А. «Цитадель» [Электронный ресурс] // URL: <https://www.e-reading.club/book.php?book=73010>
6. Лозинская Е.А. Валентность как основа коммуникативной характеристики глагола [Электронный ресурс] // URL: https://www.pglu.ru/upload/iblock/698/uch_2012_iv_00019.pdf
7. Мечковская Н.Б. Семиотика: Язык. Природа. Культура: Курс лекций: учеб. пособие для студ. филол., лингв. и переводовед. фак. высш. учеб. заведений / Н.Б. Мечковская. – 2-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 432 с.
8. Поликарпов А.М. Синтаксическая полифункциональность: монография / А.М. Поликарпов; Сев. (Арктич.) федер. ун-т им. М.В. Ломоносова. – Архангельск: ИПЦ САФУ, 2013. – 212 с.
9. Сёрль Дж. Р. Косвенные речевые акты // Новое в зарубежной лингвистике; общ. ред. Б.Ю. Городецкого. – М.: Прогресс, 1986. С. 195-222.

10. Теньер Л. Основы структурного синтаксиса: Пер. с франц. Редкол.: Г.В. Степанов (пред.) и др.; Вступ. ст. и общ. ред. В.Г. Гака. – М.: Прогресс, 1988. – 656 с. – (Языковеды мира).
11. Ярцева В.Н. Лингвистический энциклопедический словарь [Электронный ресурс] // URL: <http://tapemark.narod.ru/les/index.html>
12. Cronin A. The Citadel. – Moscow: Foreign Languages Publishing House, 1963. – 480 p.

ЛИНГВОСЕМИОТИКА КАК ОСНОВА СОПОСТАВИТЕЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ОКРАШЕННЫХ ВЫСКАЗЫВАНИЙ (НА ПРИМЕРЕ МЕЖДОМЕТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ АНГЛИЙСКОГО, ШВЕДСКОГО И РУССКОГО ЯЗЫКОВ)

Ковалева М.Н.

аспирант Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, m.kovaleva@narfu.ru

Научный руководитель: Поликарпов А.М., доктор филологических наук, профессор

Современное понимание языка основывается на его знаковости. Язык представляет собой определенную систему знаков, то есть семиотическую систему. Семиотика как наука о знаках зародилась в XX веке и этот период является для нее доктринальным, когда ее основоположники – Чарльз Сэндерс Пирс, Фердинанд де Соссюр и Чарльз Уильям Моррис – разрабатывали и представляли главные положения семиотического научного направления. Поскольку знак является основной и наиболее значимой составляющей окружения человека, семиотика стала популярной наукой и проникла во все области человеческой деятельности, включая коммуникативные процессы, культурные, социальные и иные аспекты [1].

Согласно определению Толкового переводоведческого словаря Л.Л. Нелюбина, лингвосемиотика – это «направление общей семиотики, согласно исходным постулатам которого естественный язык является, прежде всего, семиотической системой, и каждый текст поддается описанию в семиотических терминах» [2]. Занимаясь изучением естественного человеческого языка, его строением, функциональностью и положением в ряду знаковых систем, лингвосемиотика занимает центральное место в науке семиотике. Современная лингвосемиотика описывает устройство языка как систему основных лингвистических понятий, как бы понятийных координат, обычно парных: содержание – выражение, конкретное – абстрактное, синхрония – диахрония (т. е. одновременность, сосуществование – разновременность, предшествование, история) и т. д. План выражения языка составляет система звуков – фонетика (или система графических знаков – письмо), план содержания языка – система значений слов и значений грамматических форм – семантика. [3: 4] Кроме того,

необходимо отметить, что лингвосемиотика изучает и коммуникативную функцию языка, сущность которой заключается не только в передаче информации, но также и эмоций, отношения говорящего к происходящему. Эта функция может осуществляться в языке именно благодаря знаковой природе языка. [3: 4]

Изначально считалось, что знак – односторонняя сущность, то есть основная задача знака заключалась в передаче определенной идеи. Подобное понимание встречается в работах Чарльза Морриса, определяющего монологарную сущность знака. Его предшественник – Чарльз Пирс, однако, выражал иную точку зрения, понимая под знаком более глубокую сущность и высказывая мнение о его многозначности в рамках системы. [4] Таким образом, знак в рамках системы языка является основным объектом изучения лингвосемиотики.

В рамках данной статьи представлено сопоставительное рассмотрение знаковости междометий в роли репрезентантов эмоционально-окрашенных высказываний в английском, шведском и русском языках. Особенность междометий как класса слов в каждом из этих языков заключается в сложности определения их статуса. С одной стороны, опираясь на понимание слова как языковой единицы, характеризующейся единством формы, значения и функции в предложении, междометие невозможно рассматривать как полноценное слово, так как оно не вступает в синтаксические связи с членами предложения [5: 118]. Однако если рассматривать междометие в качестве единицы, вычленимой интуитивно в потоке речи [6], оно может быть определено как слово. Помимо этого, субстантивация и вербализация, характерные для междометия, также позволяют относить его к словам [5: 118].

Исходя из того, что междометию может быть приписан статус слова, следует признать наличие у него значения, хотя многие ученые это отрицают. Присоединяясь к мнению лингвистов о существовании двух видов значений знаков (открытый и закрытый), будем считать, что знаки с открытым значением существенно зависят от контекстуального окружения, в то время как закрытое значение знака подразумевает независимость от контекста и постоянство значения [5: 119]. Необходимо отметить, что не все междометия обладают семантической свободой, т.е. открытостью. Некоторые из них имеют конкретное эмоциональное значение, в то время как другие передают разнообразную эмоциональную окрашенность, в зависимости от контекста. Так, русское междометие «Ах» может употребляться для выражения «а) боли, жалобы; б) печали, тоски; в) сочувствия; г) удивления; д) смущения; е) внезапной мысли, внезапного понимания; ж) внезапного решения». [5: 119] Работа с лексикографическими изданиями английского и шведского языков показала, что междометие «Ah» в Шведском академическом словаре (Svenska Akademiens ordbok) может иметь следующие значения: 1) выражение жалобы, печали, горя, беспокойства; 2) сожаления, сострадания; 3) физической боли; 4) потери, сожаления, тоски; 5) в молитвах и призывах; 6) выражение нетерпения; 7) удовольствия, удовлетворения, восторга, наслаждения; 8) удивления, неожиданности; 9) внезапного воспоминания; 9) выражения собственного мнения. [7] Говоря о соответствующем английском междометии, Оксфордский словарь определяет такие значения междометия «Ah»: 1) выражение удивления; 2) наслаждения; 3) восхищения;

4) симпатии, сочувствия; 4) выражение несогласия. [8: 31] Кембриджский словарь, помимо вышеназванных значений, указывает на выражение междометием понимания, боли и факта того, что говорящий что-то заметил. [9] Анализ значений междометий «Ah» и «Ах» в английском, шведском и русском языках позволяет сделать вывод о необходимости рассмотрения контекстуального окружения, т.е. синтактики данного языкового знака для определения значения, передаваемого междометием.

Для того чтобы проследить многозначность междометия как знака в рамках эмоционально окрашенных конструкций, обратимся к примерам из романа шведского писателя Августа Стриндберга «Röda rummet» (Красная комната), его коллективного перевода на английский язык, выполненного в рамках проекта Projekt Runeberg, а также из текста перевода на русский язык (переводчик К. Телятников).

Далее рассмотрим эмоционально-окрашенные конструкции, состоящие только из восклицательных междометий, передающих различные эмоции в зависимости от контекстуального окружения. Обратимся к комплексу примеров (1):

- (1) Han reser sig för att gripa vattenkaraffinen och får fatt i en liten näsduk med vinfläckar på! Ah! Där står det outplånligt skrivet med märckbläck - Agnes! [1]
He rose, and stretching out his hand for the water-bottle, he seized a tiny handkerchief, spotted with wine. Ah! Here was her name, ineffaceable, written in marking ink—Agnes! [2]
Он встает, чтобы взять графин с водой, и рука его вдруг касается маленького носового платочка в пятнах от вина! Ах! На нем несмываемыми чернилами написано – Агнес! [3]

В представленных примерах междометие «Ah» в шведском и английском языках и междометие «Ах» в русском языке используются с восклицательным знаком, что позволяет читателю прочувствовать эмоциональную окрашенность высказываний, включающих указанные междометия. Контекстуальное окружение позволяет определить знаковость междометий, которая в данных примерах во всех представленных языках выражает определенную степень радости и облегчения, вызванных внезапною пониманием ситуации (главный герой забыл важное для него имя, но внезапно нашел платок с указанием на него). Однако те же самые междометия могут выражать совершенно иную эмоцию, и знаковость их может быть связана с совсем иным смыслом. В качестве следующих примеров рассмотрим высказывания комплекса (2), также содержащие указанные эмоционально-окрашенные междометия:

- (2) Nu - vilka ljud inifrån rummen - det knäppte i hans bröst - vad var det? – Ah! - Det var ju orgeln! Hm! Gamla orgeln! Ja! [1]
From the class-room came a sound which made his heart beat—what was it? Ah! The organ—the old organ! [2]
Из классных комнат доносятся какие-то звуки... у него защемило в груди... Что это такое? Ах! Да, это орган! Старый орган! [3]

В представленном комплексе примеров междометие «Ah!» в шведском и английском языках и «Ах!» в русском языке передают эмоцию крайней степени удивления и неожиданности, поскольку контекстуально-смысловое окружение не предполагает наличие органа в помещении, что вызывает у главного героя соответствующие эмоции.

Разнообразие значений междометий «Ах!» (рус.) и «Ah!» (шв., англ.), представленных в примерах, определяется контекстом, что свидетельствует о том, что данное междометие является знаком с открытым значением.

Таким образом, один и тот же знак в различных ситуациях может выражать различные коннотативные значения, в том числе передавать различную эмоциональную окрашенность, если это знак с открытым значением, что соответствует первоначальным идеям одного из основоположников семиотики Ч. Пирса о многофункциональности одного и того же знака, определяемой контекстуальным окружением. Актуальность исследования семиотических концепций обусловлена особым статусом языка в контексте гуманитарного знания, поскольку из всего многообразия языковых проблем одной из самых актуальных является проблема передачи эмоциональности. В связи с этим, одной из важнейших особенностей лингвосемиотики является изучение многосторонности знака, в частности в сопоставительных исследованиях эмоционально-окрашенных высказываний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Уфимцева А.А. Знаковые теории языка // Лингвистический энциклопедический словарь. М., 1990. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tapemark.narod.ru/les/167d.html> (дата обращения: 15.03.2018).
2. Нелюбин Л.Л. Толковый переводоведческий словарь 3-е изд. – М.: Флинта: Наука, 2003. –320 с.
3. Степанов С.Ю. Семиотика. – М: Издательство «Наука», 1971. – 14 с.
4. Манаенкова Е.А. Семиотические школы и направления // Аналитика культурологии. 2013. №27. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/semioticheskie-shkoly-i-napravleniya> (дата обращения: 10.03.2018).
5. Зыблева Д.В., Пузан Л.В. Междометие в аспекте общей теории слова //Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта імя ІП Шамякіна. – 2012. – №. 4 (37). – сс. 118-121.
6. Виноградов, В.В. Русский язык (грамматическое учение о слове) / В.В. Виноградов. – М.–Л. : Учпедгиз, 1947. – 784 с.
7. Svenska Akademiens ordbok, SAOB [Электронный ресурс] // Svenska Akademien. – Режим доступа: <http://www.saob.se/artikel/?seek=АН>
8. Hornby A. S., Wehmeier S., Ashby M. Oxford advanced learner's dictionary. 7th edition. – 2000.
9. Cambridge Dictionary[Электронный ресурс] // Cambridge University Press 2018. – Режим доступа: <https://dictionary.cambridge.org/ru/словарь/английский%20/ah>

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ ПРИМЕРОВ

1. Strindberg A. Röda gummet [Электронный ресурс] // Project Runeberg. – Режим доступа: <http://runeberg.org/rodarum/> (дата обращения: 01.03.2018).

2. Schleussner E. The Red Room (by August Strindberg) [Электронный ресурс] // The Project Gutenberg EBook of The Red Room, by August Strindberg. – 2011. – Режим доступа: <http://www.gutenberg.org/files/37039/37039-h/37039-h.htm> (дата обращения: 01.03.2018).

3. Телятников К. Красная комната [Электронный ресурс] // ЛитРес. – Режим доступа: <https://www.litres.ru/avgust-uhan-strindberg/krasnaya-komnata-pesy-novelly/> (дата обращения: 01.03.2018).

РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ТРУБЧАТОЙ ПЕЧИ ДЛЯ ПОДОГРЕВА НЕФТИ

Кожин Д.К.

студент Высшей школы энергетике, нефти и газа,
kozhin.mitia2016@yandex.ru

Научные руководители: Леухин Ю.Л., кандидат технических наук, доцент,
Панкратов Е.В., ассистент

Трубчатые печи различного конструктивного исполнения, которыми оснащены предприятия нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности, предназначены для огневого нагрева, испарения и перегрева жидких и газообразных сред, осуществляют периодический подогрев высоковязких нефти и нефтепродуктов по мере их остывания в трубопроводах [1]. В этих случаях печи подогрева устанавливаются как на нефтеперекачивающих станциях, так и на промежуточных пунктах подогрева нефти, подогревая нефть и нефтепродукты до 70 °С [2]. Также можно нагревать и другие среды в диапазоне температур от 20 °С до 300 °С [3].

Не смотря на большое разнообразие конструкций печей принцип работы их во многом однотипен. На рис. 1 показана однокамерная односкатная трубчатая печь. Внутренний объем печи разделен полуперегородкой – перевальной стеной на две части, называемые радиационной и конвективной камерами. В этих камерах размещены трубные змеевики, через поверхности которых осуществляется теплопередача. В радиационной камере основное количество тепла передается излучением и лишь незначительное – конвекцией, а в конвекционной камере – наоборот. Мазут или газ сжигается с помощью горелок, расположенных на стенах или полу камеры радиации. При этом образуется светящийся факел, представляющий собой раскаленные частицы горячего топлива, которые при температуре 1300–1600 °С излучают теплоту. Тепловое излучение от факела поглощаются наружной поверхностью труб радиационной секции. Кроме того тепловые лучи попадают и на внутренние поверхности стен радиационной камеры печи. Нагретые поверхности стен, в свою очередь, переизлучают тепловую энергию, которая также поглощается поверхностями радиационных труб [1].

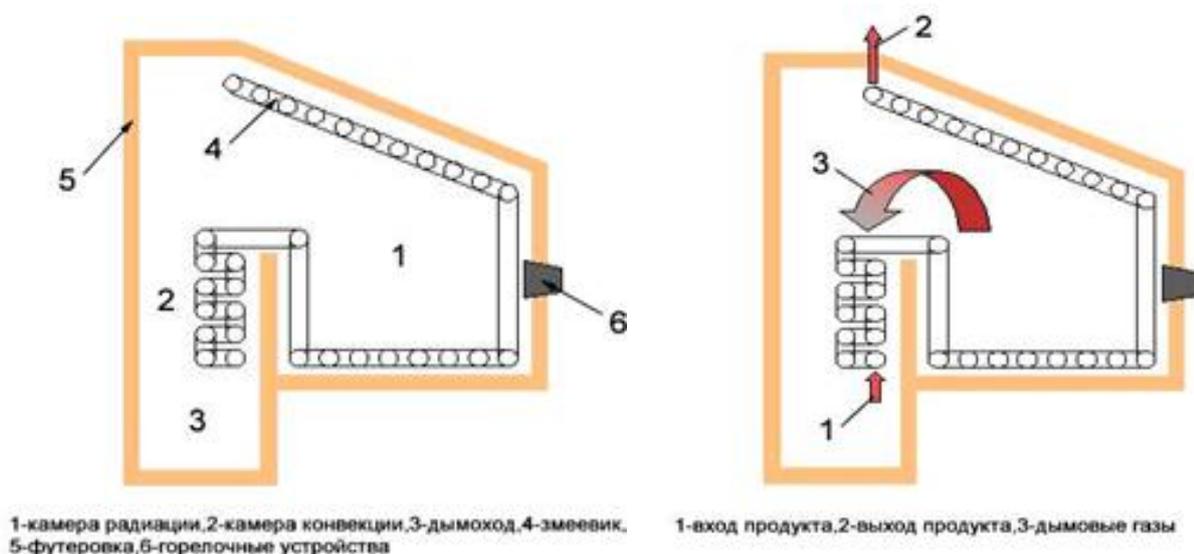


Рис. 1. Однокамерная односкатная трубчатая печь

Продукты сгорания топлива являются основным источником тепловой энергии, поглощаемой в радиационной секции трубчатых печей – 60–80% всей используемой теплоты в печи передается в камере радиации, остальное – в конвективной секции.

Температура газов, выходящих из радиационной секции, обычно достаточно высока, и теплота этих газов можно использовать далее в конвективной части печи. Газы сгорания из камеры радиации, перетекая через перевальную стену, поступают в камеру конвекции. Камера конвекции служит для использования физической теплоты продуктов сгорания, выходящих из радиационной секции обычно с температурой 700–900 °С [1].

В камере конвекции теплота к трубам передается в основном конвекцией и частично излучением. Из конвективной камеры дымовые газы направляются в дымоход и по дымовой трубе уходят в атмосферу.

Продукт, который необходимо нагреть, одним или несколькими потоками поступает сначала в трубы конвективного змеевика, затем проходит трубы экранов радиационной камеры и, нагретый до необходимой температуры, выходит из печи.

Величина конвективной секции, как правило, подбирается с таким расчетом, чтобы температура продуктов сгорания, выходящих в боров, была примерно на 150 °С выше, чем температура нагреваемых веществ при входе в печь. Поэтому тепловая нагрузка труб в конвективной секции меньше, чем в радиационной, что обусловлено низким коэффициентом теплоотдачи со стороны дымовых газов [1].

При «горячей» перекачке высоковязких и высокозастывающих видов нефти, в основном, используются печи подогрева ПТБ-10 (рис. 2). Теплообменная камера печи ПТБ-10 включает каркас 1, теплоизоляционное покрытие 3, находящееся между внешней 2 и внутренней обшивкой 4, змеевик 5, направляющую дефлектора 6, камеру сгорания 7, дымовую трубу 8, предохранительный (взрывной) клапан 9 [4]. Трубчатая печь работает следующим образом.

Холодная нефть по трубопроводу ввода поступает в коллектор теплообменной камеры. Из коллектора нефть четырьмя потоками поступает в нижние ветви змеевиков, расположенные параллельно оси теплообменной камеры, проходит по ним и собирается в выходном коллекторе. Источником тепла для нагрева нефти является топливный газ, который сжигается в камерах сгорания, расположенных вдоль оси теплообменной камеры. Раскаленные продукты сгорания с температурой 1600...1700°С через сопла конфузур в виде плоских струй со скоростью 100...120 м/с поступают во внутреннее пространство теплообменной камеры. Они эжектируют уже охлажденные дымовые газы из нижних боковых зон теплообменной камеры, создавая интенсивную циркуляцию продуктов сгорания, смешиваются с ними и частично охлаждаются. В результате омывание труб змеевиков производится продуктами сгорания с температурой 700...900 °С. В конце продукты сгорания покидают теплообменную камеру через дымовые трубы. Печь ПТБ-10 с номинальной мощностью 11,6 МВт рассчитана на рабочее давление 6,4 МПа, номинальную производительность по нефти 416,6 т/ч и обеспечивает температуру нагрева среды с 30...35 до 65 °С [5]. К достоинствам ПТБ-10 можно отнести хорошую пропускную способность и высокий КПД, равный 0,82. А к недостаткам – большие габаритные размеры и высокая металлоёмкость.

Для нагрева нефти используют также трубчатые цилиндрические печи. На рис. 3 представлен общий вид и трубный змеевик цилиндрической печи типа ЦС с пристенным расположением труб змеевика в одной камере радиации и свободного вертикально-факельного сжигания комбинированного топлива.

Цилиндрическая камера радиации установлена на столбчатом фундаменте для удобства обслуживания газовых горелок, размещенных в поду печи. Радиационный змеевик собран из вертикальных труб на приваренных калачах, в центре пода печи установлена газомазутная горелка. Змеевики упираются на под печи, вход и выход продукта в него осуществляется сверху. В верхней ча-

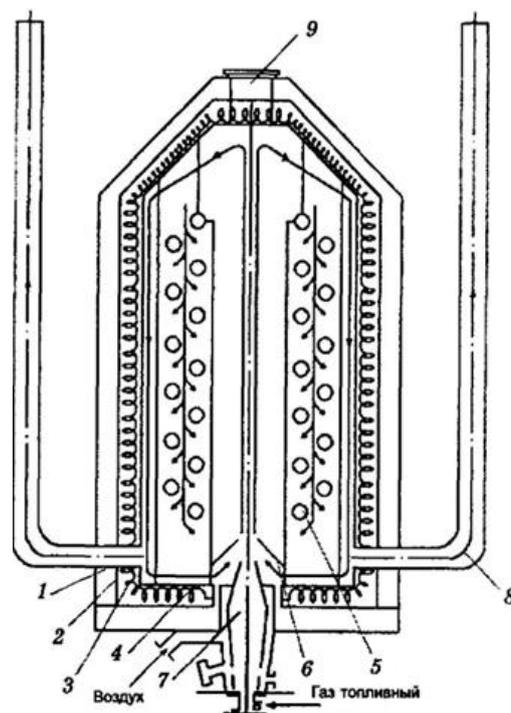


Рис. 2. Трубчатая печь блочного исполнения ПТБ-10

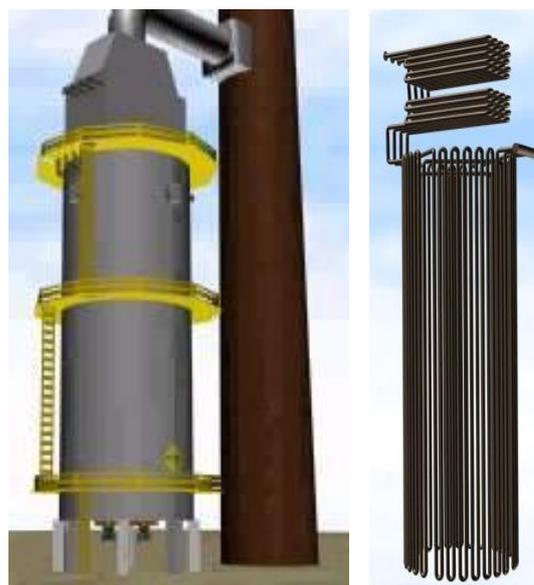


Рис. 3. Трубчатая цилиндрическая печь типа ЦС

сти над вертикальным радиационным змеевиком установлен горизонтальный конвективный змеевик [3]. Применяемая противоточная схема движения сырья и продуктов сгорания топлива позволяет наиболее полно использовать тепло, полученное при его сжигании [1].

Обзор конструктивных и эксплуатационных характеристик рассмотренных печей для подогрева нефти и нефтепродуктов, а также других, используемых в промышленности, позволяет сделать вывод, что все они чрезвычайно громоздкие, металлоёмкие и не универсальные. Чисто радиационные печи из-за простоты конструкции и большой тепловой нагрузки труб имеют самые низкие капитальные затраты на единицу переданного тепла. Однако они работают с меньшей тепловой эффективностью, чем радиационно-конвективные печи из-за больших потерь теплоты с уходящими продуктами сгорания. Количество лучистого тепла, поглощаемого в радиационной камере, зависит от поверхности факела, его конфигурации и степени экранирования топки. Большая поверхность факелов способствует повышению эффективности прямой передачи тепла поверхностям труб. В тоже время слишком высокие температуры дымовых газов приводят к возгонке нефти, движущейся в трубах около слишком горячих поверхностей [1]. Увеличение поверхности неэкранированной поверхности кладки способствует возрастанию эффективности передачи теплоты, за счет ее переизлучения, к трубчатым поверхностям в радиационной камере, но увеличивает ее габаритные размеры.

Для повышения тепловой эффективности работы трубчатых печей стремятся повысить скорость движения дымовых газов в конвективной зоне, используют шахматную компоновку расположения труб, турбулизируют газовый поток, применяют оребренные конвективные трубы с сильно развитой поверхностью и т.д. В тоже время использование перечисленных способов сдерживается допустимыми величинами сопротивления движению газов.

Резервы повышения эффективности работы трубчатых печей заключаются в интенсификации передачи теплоты конвекцией за счет увеличения скорости движения дымовых газов, как в радиационной, так и конвективной зонах [2].

Нами разрабатывается конструкция трубчатой цилиндрической модульной радиационно-конвективной печи с вертикальным расположением трубного змеевика и одноконтурным потоком нагреваемой среды. На рис. 4 показан трубный змеевик и поперечный разрез печи. Радиационным змеевиком является внешний контур вертикальных труб, который омывается нисходящим закрученным потоком дымовых газов. За счет вращательного движения дымовых газов, имеющих умеренную температуру, будет обеспечена высокая интенсивность теплоотдачи к змеевику. Конвективный змеевик – внутренний контур от-

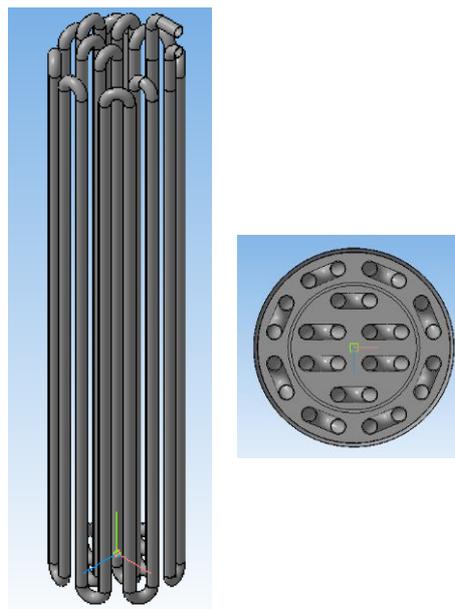


Рис. 4. Трубный змеевик и поперечный разрез цилиндрической печи

делен от радиационного цилиндрической перегородкой и омывается восходящим потоком газов. Нагреваемый продукт поступает сначала в трубы конвективного змеевика, а затем радиационного.

Модульный принцип печи позволит изготавливать ее в заводских условиях и транспортировать к заказчикам в готовом виде и требуемых количествах для параллельного подключения.

В настоящее время для численного моделирования аэродинамики и теплообмена в печи предлагаемой конструкции разрабатываются геометрическая и сеточная модели в программном модуле ANSYS ICEM CFD. После ее расчетов в программном комплексе ANSYS Fluent 15.0 и анализа полученных результатов нами предполагается подача заявки на выдачу патента на изобретение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Технологические печи [Электронный источник]. – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/2180739/page:19/> (дата обращения: 5.03.17).

2. Промышленное назначение трубчатых печей [Электронный источник]. – Режим доступа: http://himmashrussa.ru/trubchatye_pechi.html (дата обращения: 3.03.18).

3. Основные типы трубчатых печей подогрева [Электронный источник]. – Режим доступа: <http://radio-angusht.ru/osnovnie-tipi-pechej/> (дата обращения: 5.03.18).

4. Конструкция и принцип работы печи ПТБ-10 [Электронный источник]. – Режим доступа: http://ros-pipe.ru/tekh_info/tekhnicheskie-stati/khranenie-i-transportirovka-nefteproduktov/pechi-podogreva/ (дата обращения: 3.03.18).

5. Горячая перекачка нефти [Электронный источник]. – Режим доступа: <http://helpiks.org/5-42357.html> (дата обращения: 15.02.17).

ЭВОЛЮЦИЯ СТАНОВЛЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЫ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА

Козлов А.С.

магистрант Гуманитарного института САФУ филиала в г. Северодвинске,
as.koz@mail.ru

Научный руководитель: Лапочкина Л.В., кандидат экономических наук, доцент

Трудовая мотивация представляет собой процесс стимулирования отдельного исполнителя или группы людей к деятельности, направленный на достижение целей предприятия, к продуктивному выполнению принятых решений или намеченных работ.

Это определение показывает тесную взаимосвязь управленческого и индивидуально-психологического содержания мотивации, основанную на том обстоятельстве, что управление социальной системой и человеком, в отличие от управления техническими системами, содержит в себе, как необходимый элемент согласование цепей объекта и субъекта управления. Результатом его будет

трудовое поведение объектом управления и в конечном итоге определенный результат трудовой деятельности.

Р. Оуэн и А. Смит считали деньги единственным мотивирующим фактором. Современные теории мотивации, основанные на результатах психологических исследований, доказывают, что истинные причины, побуждающие человека отдавать работе все силы, чрезвычайно сложны и многообразны. По мнению одних учёных, действие человека определяется его потребностями. Придерживающиеся другой позиции исходят из того, что поведение человека является также и функцией его восприятия и ожиданий [3].

Различные теории мотивации разделяют на две категории: содержательные и процессуальные.

Содержательные теории мотивации в первую очередь стараются определить потребности, побуждающие людей к действию, особенно при определении объема и содержания работы.

Наиболее известными содержательными теориями мотивации являются: иерархия потребностей по Маслоу, теория потребностей МакКлелланда, двухфакторная теория Герцберга (рис. 1) [1].

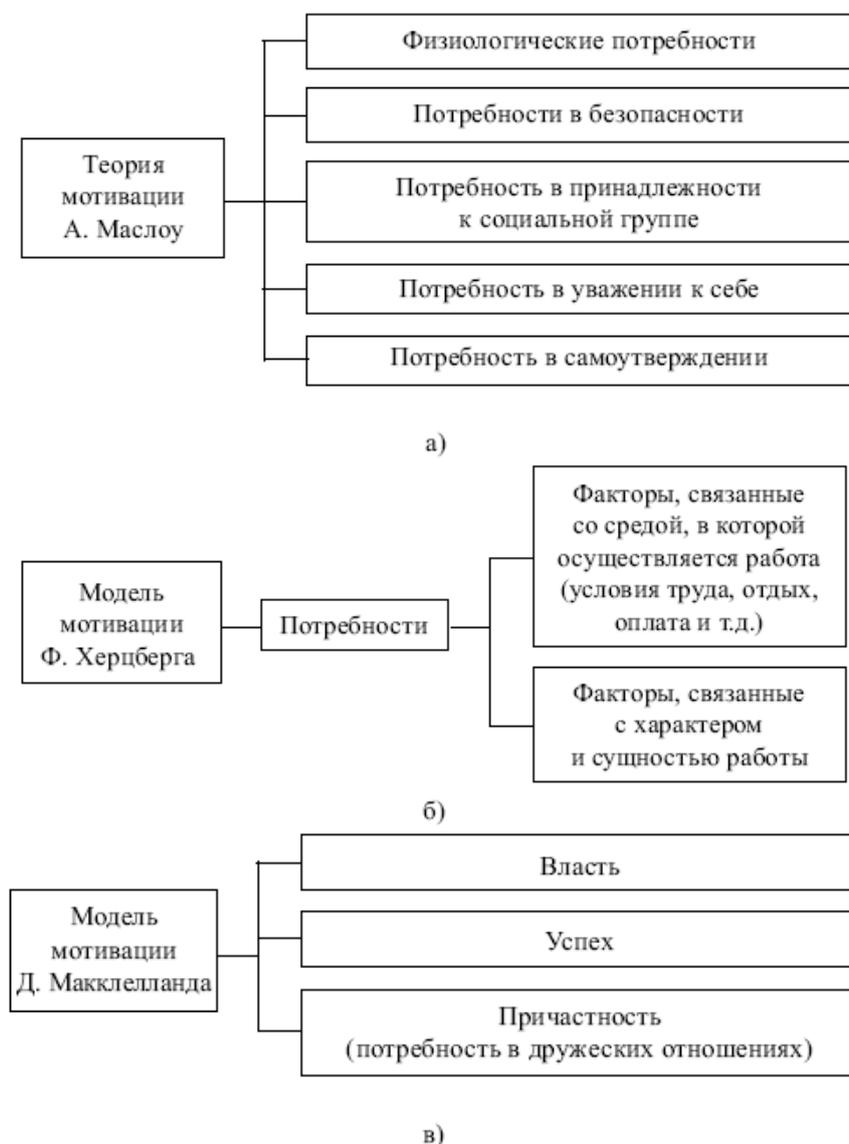


Рис. 1. Содержательные теории мотивации

Теория иерархии потребностей, разработанная Маслоу, базируется на следующих положениях:

- люди постоянно ощущают какие-то потребности, которые могут быть объединены в отдельные группы;
- группы потребностей находятся в иерархическом расположении по отношению друг к другу;
- потребности, если они не удовлетворены, побуждают человека к действиям;
- потребности более низкого уровня требуют первостепенного удовлетворения;
- потребности более высокого уровня (например, стремление человека к самовыражению) активно действуют на человека после удовлетворения потребностей более низкого уровня;
- человек будет стремиться к удовлетворению той потребности, которая в данный момент времени будет для него наиболее важной.

В своей теории Маслоу выделил пять групп потребностей:

- физиологические потребности (потребности в пище, убежище и т.п., т.е. те потребности, которые человек должен удовлетворять, чтобы жить). Физиологические потребности являются, как правило, врожденными;
- потребности безопасности (желание людей находится в стабильном состоянии, быть защищенными от физиологических и психологических опасностей, болезней, голода и т.п.). Эта группа потребностей включает также уверенность человека в том, что физиологические потребности будут удовлетворены в будущем с уходом на пенсию;
- потребности принадлежности и причастности (стремление человека к участию в совместных действиях, к дружбе и т.п.). Однако эти потребности у него начнут проявляться после того как будут удовлетворены потребности физиологические и безопасности;
- потребности признания и самоутверждения (желание людей быть сильными, уверенными в себе, а также желание быть признанными окружающими);
- потребности самовыражения (стремление человека к наиболее полному использованию своих знаний, способностей, умений и навыков).

Три последние группы потребностей в теории Маслоу являются по своей природе психологическими. Они обычно осознаются с опытом. Поскольку люди имеют различный приобретенный опыт, то и вторичные потребности у разных людей будут существенно различаться. Например, с развитием человека как личности потребность в самовыражении у некоторых людей никогда не может быть удовлетворена полностью.

В данной теории есть и уязвимые моменты. Во-первых, практика показывает, что иерархия потребностей, не столь четкая, как это предполагает теория Маслоу. Во-вторых, потребности проявляются у людей по-разному в зависимости от многих ситуационных факторов [2].

Несмотря на недостатки, теория Маслоу оказала большое влияние на развитие практики управления. Например, зная о действиях тех или иных потребностей на мотивацию работника, менеджер может воздействовать на него, предоставляя ему средства удовлетворения потребностей.

В концепции МакКлелланда изучено и описано три группы потребностей: соучастия, достижения, властвования.

В соответствии с идеями МакКлелланда эти потребности оказывают заметное воздействие на поведение человека, заставляя его прилагать усилия и осуществлять действия, которые должны привести к удовлетворению этих потребностей.

МакКлелланд рассматривает эти потребности как приобретенные под влиянием жизненного опыта и обучения.

Потребность достижения представляет собой стремление человека достигать стоящих перед ним целей более эффективно, чем он это делал ранее. Члены предприятия, имеющие высокую потребность достижения, готовы браться за работу, несущую в себе элементы вызова. Поэтому при приеме новых работников на предприятие полезно оценивать их уровень потребности достижения.

Потребность соучастия представляет собой стремление к дружеским отношениям с окружающими. Люди с высокой потребностью соучастия стараются устанавливать и поддерживать хорошие отношения, стремятся получить одобрение и поддержку друзей и коллег. Для успешной деятельности таких работников необходимо создавать условия, позволяющие им регулярно получать информацию о реакции на их действия.

Потребность властвовать представляет собой стремление человека контролировать ресурсы и процессы, протекающие в его окружении.

Потребности соучастия, достижения и властвования в теории МакКлелланда не исключают друг друга и не расположены иерархически как в теории Маслоу [2].

Во второй половине 50-х годов Фредерик Герцберг разработал еще одну модель мотивации. Герцберг пришел к заключению, что факторы, действующие в процессе работы, влияют на удовлетворение потребностей. Гигиенические факторы (размер оплаты, условия труда, межличностные отношения и характер контроля со стороны непосредственного начальника), не дают развиваться чувству неудовлетворенности работой. Для достижения мотивации необходимо обеспечить воздействие мотивирующих факторов - таких, как ощущение успеха, продвижение по службе, признания со стороны окружающих, ответственность, рост возможностей.

Содержательные теории мотивации базируются на потребностях и связанных с ними факторах, определяющих поведение людей. Процессуальные теории рассматривают мотивацию в ином плане. В них анализируется то, как человек распределяет усилия для достижения различных целей и как выбирает конкретный вид поведения. Процессуальные теории не оспаривают существования потребностей, но считают, что поведение людей определяется не только ими. Согласно процессуальным теориям поведение личности является также функцией его восприятия и ожиданий, связанных с данной ситуацией, и возможных последствий выбранного им типа поведения.

В качестве основных процессуальных теорий обычно рассматривают: теорию ожиданий, теорию справедливости и модель Портера-Лоулера (рис. 2) [1].



Рис. 2. Процессуальные теории мотивации

Теория ожиданий В. Врума основывается на предположении, что человек направляет свои усилия на достижение какой-либо цели только тогда, когда будет уверен в большой вероятности удовлетворения за этот счет своих потребностей или достижения цели. Наиболее эффективная мотивация достигается, когда люди верят, что их усилия обязательно позволят им достичь цели и приведут к получению особо ценного вознаграждения. Мотивация ослабевает, если вероятность успеха или ценность вознаграждения оценивается людьми невысоко.

В рамках теории справедливости С. Адамса предполагается, что люди подвергают субъективной оценке отношение вознаграждения к затраченным усилиям и сравнивают его с тем, что, как они считают, получили другие работники за аналогичную работу. Несправедливое, по их оценкам, вознаграждение приводит к возникновению психологического напряжения. В целом, если человек считает свой труд недооцененным, он будет уменьшать затрачиваемые усилия. Если же он считает свой труд переоцененным, то он, напротив, оставит объем затрачиваемых усилий на прежнем уровне или даже увеличит его.

Получившая широкую поддержку модель Портера - Лоулера основывается на том, что мотивация является функцией потребностей, ожиданий и восприятия работниками справедливого вознаграждения. Результативность труда работника зависит от приложенных им усилий, его характерных особенностей и возможностей, а также оценки им своей роли. Объем затрачиваемых усилий зависит от оценки работником ценности вознаграждения и уверенности в том, что оно будет получено. Согласно модели Портера - Лоулера результативность труда продолжает удовлетворенность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Балашов, А.П. Основы менеджмента: Учебное пособие. – М.: Инфра-М, 2013. – 288 с.
2. Лафта, Дж.К. Менеджмент: учебное пособие. – М.: ТК Велби, 2004. – 592с.
3. Мэскон, М.Х. Основы менеджмента. – М.: Дело, 2002. – 704 с.

БИОИНДИКАЦИЯ КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ПО СОСТОЯНИЮ РАСТИТЕЛЬНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ОКРУГА МАЙСКАЯ ГОРКА ГОРОДА АРХАНГЕЛЬСКА)

Колесова С.Н.

студентка Высшей школы естественных наук и технологий, soophie@yandex.ru
Научный руководитель: Барзут О.С., к. с.-х. н., доцент, доцент кафедры географии и гидрометеорологии

Растительность – один из важнейших компонентов в любом городе. Она выполняет сразу несколько функций: обеспечивает кислородом все живое, создает благоприятный микроклимат в городе и особый декоративный облик и фильтрует воздух от различных загрязняющих веществ.

Условия, в которых растут растения в городе, чаще всего неблагоприятны и ограничиваются рядом факторов. Устойчивость растительных сообществ обеспечивает устойчивость городской среды в целом. В связи с этим, исследования флоры в условиях тяжелых нагрузок в городе актуальны [2, 6]. Территория города Архангельска озеленена. Соломбальский округ имеет наименьшую площадь насаждений в целом по городу, округ Майская горка – наибольшую. Можно предположить, что нагрузка на флору в данном районе ниже, поскольку распределена на большее число растений. Исследовав состояние растительности здесь, можно сделать теоретические выводы о состоянии растительности в других, менее озелененных частях города [6].

Целью данного исследования является изучение качества атмосферного воздуха по состоянию растительности на примере округа Майская горка города Архангельска.

В качестве объекта исследования рассмотрен парк, расположенный вдоль Ленинградского проспекта, в районе его пересечения с ул. имени П. Галушина.

Были использованы следующие методы:

- метод флуктуирующей асимметрии [3];
- метод, представленный в методике из приказа МПР РФ от 27 декабря 2005 г. № 350 «Об утверждении Санитарных правил в лесах РФ» [7].

Тополь бальзамический (*Populus balsamifera*), который использовался в качестве объекта исследования в первом методе, является одним из наиболее

практичных и часто используемых видов, так как обладает билатеральной симметрией [3]. Насаждения произрастают в непосредственной близости от автотранспортной дороги (вдоль Ленинградского проспекта).

Расчеты показателей асимметрии, проводившиеся с помощью программы Excel Microsoft 2007, привели к следующим результатам.

Наиболее устойчивым оказался такой признак, как ширина половины листа, т.к. его средняя величина асимметрии для отдельных листьев варьирует от 0,025 до 0,075 при общем среднем значении $0,04 \pm 0,008$. По признаку – «длина второй от основания жилки второго порядка» величина варьирует от 0,027 до 0,094, при общем среднем значении $0,06 \pm 0,010$; по признаку «расстояние между основаниями первой и второй жилок второго порядка» – от 0,100 до 0,245 при общем среднем значении $0,16 \pm 0,028$; по признаку «расстояние между концами этих жилок» – от 0,087 до 0,272 при общем среднем значении $0,15 \pm 0,031$; по признаку «угол между главной жилкой и второй от основания листа жилкой второго порядка» – от 0,041 до 0,124 при общем среднем значении $0,08 \pm 0,016$ (табл. 1).

Таблица 1. Средние значения показателей флуктуирующей асимметрии и изменчивости листа тополя для всех десяти деревьев по пяти признакам

Название признака, единицы измерения	Среднее значение (M±m)	Коэффициент изменчивости (CV, %)
Ширина половины листа, мм	$0,04 \pm 0,008$	105
Длина второй от основания жилки второго порядка, мм	$0,06 \pm 0,010$	76
Расстояние между основаниями первой и второй жилок второго порядка, мм	$0,16 \pm 0,028$	80
Расстояние между концами этих жилок, мм	$0,15 \pm 0,031$	91
Угол между главной жилкой и второй от основания листа жилкой второго порядка, град	$0,08 \pm 0,016$	82

Расчитанные коэффициенты изменчивости – от 76 до 105 % (табл. 1) показали очень высокую степень изменчивости (более 40 %) по всем пяти измеряемым признакам. Значение коэффициента изменчивости используется при обосновании возможности применения методики флуктуирующей асимметрии для определения качества окружающей среды и влияния антропогенных факторов на тест-объект. Если вариабельность морфометрического признака соответствует высокому уровню изменчивости (больше 25%), это говорит о невозможности использования древесной породы в качестве биоиндикатора и снижает его практическую ценность или может указывать, как в нашем случае, на то, что объём выборки оказался недостаточным для научного обоснования проблемы и требует дополнительных исследований [4].

Исследование показало, что все 100% исследуемых деревьев тополя бальзамического в данном участке парка в районе улицы имени П. Галушина получили 5-й балл, согласно шкале стабильности развития (табл. 2), так как значение интегрального показателя флуктуирующей асимметрии изменяется от 0,068 до 0,155 в общей выборке деревьев.

Баллы (табл. 2) соответствуют следующим характеристикам среды обитания живых организмов: 1-й балл – условно нормальное качество среды; 2-й балл – незначительные отклонения от нормы; 3-й балл – средний уровень отклонений; 4-й балл – значительные отклонения; 5-й балл – состояние среды критическое [5].

Таблица 2. Распределение баллов в зависимости от величины показателя стабильности развития [4]

Балл	Величина показателя стабильности развития
I	< 0,040
II	0,040-0,044
III	0,045-0,049
IV	0,050-0,054
V	>0,054

Таким образом, величина показателя флуктуирующей асимметрии объекта исследования – тополя бальзамического в исследуемом участке парка соответствуют критическому состоянию среды. Однако для получения более достоверных данных и подтверждения имеющейся на данный момент информации, необходимо продолжить исследования увеличив объём выборки.

Вторая методика (приказ МПР РФ от 27 декабря 2005 г. № 350 «Об утверждении Санитарных правил в лесах РФ») заключается в изучении внешних признаков деревьев, по различным характеристикам которых выделяется шесть категорий состояния древесной растительности. 1 категория – это деревья без признаков ослабления, 6 категория – старый сухостой [7].

Всего диагностике подверглось сто деревьев, произрастающих вдоль тротуара и пешеходных дорожек парка, в пределах двух метров от их границ. Наиболее представленный вид (90% из общего исследованного количества деревьев) – береза пушистая, которая является доминирующей породой в парке. Среди остальных – 6 % составили деревья тополя бальзамического, по 2 % – деревья вяза шероховатого и черемухи обыкновенной.

Было выявлено 4 категории деревьев: без признаков ослабления, ослабленные, сильно ослабленные, усыхающие (табл. 3).

Таблица 3. Данные мониторинга состояния древостоя, %

Вид древесного растения	Доля участка (%) от общего числа	Категория состояния			
		без ослабления	ослабленные	сильно ослабленные	усыхающие
Береза пушистая	90	6	26	55	3
Тополь бальзамический	6	0	5	1	0
Вяз шероховатый	2	0	1	1	0
Черемуха обыкновенная	2	0	1	1	0
Итого	100	6	33	58	3

По данным табл. 3 видно, что у березы пушистой, как доминирующего вида, выявлено наибольшее количество категорий: от здоровых – 6 % до усыхающих – 3%. Преобладает категория сильно ослабленных – 55 %. Остальные виды древесных растений распределились по двум категориям: ослабленные и сильно ослабленные.

Среди часто встречаемых повреждений деревьев – затески (77% случаев), содранная кора (72% случаев), заселение вредителями (70% случаев), морозобойные трещины (67% случаев). Среди обследуемых деревьев наблюдается большой процент дефолиации (47% случаев).

Выявлены, также, следующие повреждения: различные фитопоражения – 31% случаев, недоразвитость листовых пластинок – 25% случаев, обломанные (обрубленные) ветви – 17% случаев, более половины оголенных ветвей – 10% случаев, оголенная (незащищенная) корневая система – 9% случаев, 1/5 сухих ветвей – 2% случаев. Одна из обследуемых черемух была поражена черемуховой молью.

В камеральных условиях были рассчитаны индексы состояния [1] для каждого вида деревьев.

Далее рассчитывался коэффициент состояния древостоя в целом (К) [1]. Он находится как среднее арифметическое средних баллов состояния различных деревьев.

Коэффициенты состояния исследуемых видов растений колеблются от 2,2 до 2,6 при общем среднем значении для всего древостоя 2,5 (табл. 4).

Таблица 4. Коэффициент состояния древостоя

Вид	Береза пушистая	Тополь бальзамический	Вяз шероховатый	Черемуха обыкновенная
Коэффициент состояния i-го вида (K_i)	2,6	2,2	2,5	2,5
Коэффициент состояния древостоя (К)	2,5			

В зависимости от величины коэффициента, состоянию древостоя дается определенная характеристика [1]. Так, здоровым считают древостой при значениях коэффициента до $K=1,5$. Далее, при увеличении значения коэффициента состояние древостоя оценивается в сторону его ухудшения, а при показателе $K > 4,6$ – погибший древостой. При значении коэффициента 2,5 (табл. 4) древостой характеризуется как ослабленный. То есть растительность нуждается в профилактических мероприятиях, к которым относятся уборка упавших, усыхающих и усохших деревьев. Возможно, проведение реконструкции парка – замена сильно ослабленных пород молодыми и здоровыми.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев, В.А. Диагностика жизненного состояния деревьев и древостоев //Лесоведение. 1989. № 4. С. 51–57.
2. Бабич Н.А., Залывская О.С., Травникова Г.И. Интродуценты в зеленом строительстве северных городов: монография. Архангельск: Изд-во АГТУ, 2008. 144 с.

3. Биологический контроль окружающей среды: биоиндикация и биотестирование: учеб. пособие для студентов вузов / под ред. О. П. Мелеховой и Е. И. Егоровой. М.: Издательский центр «Академия», 2007. 288 с.

4. Захаров В. М. [и др.] Здоровье среды: методика оценки. Оценка состояния природных популяций по стабильности развития: методологическое руководство для заповедников. М.: Центр экологической политики России, 2000. 68 с.

5. Корлыханов М.С., Корлыханова Т.Г., Аткина Л.И. Морфология и устойчивость тополя Свердловского серебристого пирамидального в условиях Екатеринбурга // Леса России и хозяйство в них: сборник научных трудов / Федеральное агентство по образованию, Урал. гос. лесотехн. ун-т; Академия наук РФ, Уральское отделение, Ботанический сад. 2007. Вып. 1 (29). С. 170–177.

6. Тюкавина О.Н. Озеленение города Архангельск //Форум молодых ученых. 2017. № 10 (14). С. 760–763.

7. Об утверждении санитарных правил в лесах Российской Федерации: приказ М-ва природных ресурсов Рос. Федерации от 27.12.2005 № 350 (ред. от 05.04.2006).

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЕКРЕАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ТЕРРИТОРИИ СИЙСКОГО ЛЕСОПАРКА

Колобова К.А.

студентка Высшей школы энергетики, нефти и газа, kirakolobova17@yandex.ru

Научный руководитель: Тымчук Н. А., старший преподаватель

Сийский лесопарк создан в 2008 году приказом департамента лесного комплекса Архангельской области во исполнение приказа Федерального агентства лесного хозяйства «Об определении количества лесничеств и лесопарков на территории Архангельской области и установлении их границ» №340 от 9июля 2008 года. Лесопарк располагается в пределах территории Сийского государственного природного заказника федерального значения.

Основной целью создания лесопарка - является сохранение и восстановление редких исчезающих видов растений и животных, в том числе интересных для хозяйства и науки, а также сохранение уникального природного ландшафта и системы водных объектов [1].

На данный момент территория лесопарка является популярным местом отдыха граждан. Это связано с живописным ландшафтом, а также нахождением на его территории Антониево-Сийского монастыря, который поражает своей красотой и архитектурой.

К сожалению, есть ряд факторов, мешающих комфортному времяпровождению людей, и, как ни странно, зачастую виноваты сами люди. Речь идет о мусоре, который оставляют после себя отдыхающие. Периодически проводятся «субботники» в часто посещаемых местах на территории, а также ведутся разъяснительные беседы, но этого недостаточно. Возможно, что мусора стало бы

меньше, если граждане видели специальные баки вблизи места отдыха. Их размещение предложено на рис. 1.

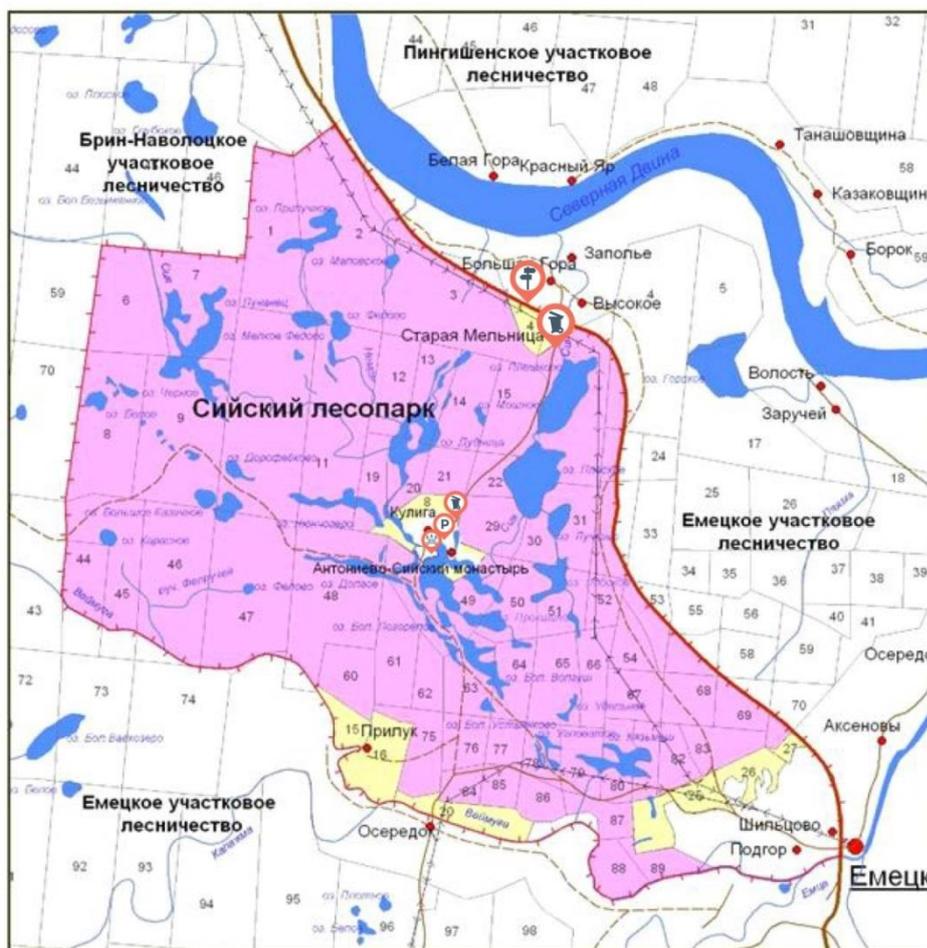


Рис. 1. Схема размещения улучшений на территории лесопарка

Еще один немало важный фактор – это отсутствие указательного знака на повороте к лесопарку. Многие люди по незнанию тратят некоторое время, чтобы найти нужный поворот.

Мусорные баки и указательные таблички требуют некоторых затрат. Ниже приведена таблица расчета стоимости установки этих объектов.

Таблица 1. Расчет стоимости улучшений

Улучшение	Стоимость, руб.	Количество, шт.	Итого
Мусорный бак	3500	4	14000
Информационный знак	2500	1	2500
Итого	-	-	16500

По данным полученным в таблице для предложенных улучшений потребуется 16500 руб. [2,3].

Предлагается установить 2 бака при выезде из лесопарка, а также около территории Антониево-Сийского монастыря.

Территория Сийского лесопарка может быть не только местом для отдыха, но и местом для туризма. Люди довольно часто посещают Антониево-

Сийский монастырь. Архитектура 16 века поражает своими масштабами, а расположение на берегу реки делает сооружение еще более привлекательным для туристов [4].

Для еще большей популяризации места будет предложен ряд мероприятий. Во-первых, это привлечение людей всех возрастов. Речь идет о детях, которых не особо увлекают лекции об истории монастыря. Их можно заинтересовать подвижными играми и различными конкурсами по тематике.

Во-вторых, специально выделенные места для парковки. Достаточно ограждающих бордюров для удобства посетителей при размещении своих автомобилей около монастыря. На рис. 1 определено место для сооружения парковки.

В-третьих, установка скамеек и столов повысит комфорт пребывания на природе. Также это обозначит места для размещения людей и предотвратит лесные пожары, а также распространению мусора на территории лесопарка.

Таким образом, предложенные мероприятия должны повысить не только туристическую привлекательность места, но и улучшить экологическую ситуацию на территории Сийского лесопарка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Архангельская область. Правительство. Об утверждении Положения о Сийском государственном природном биологическом заказнике регионального значения [Текст]: Постановление Правительства Архангельской области от 13 сентября 2017 года N 361-пп – 2017. – 6 с.
2. Главдорзнак [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://glavdorznak.ru> (Дата обращения: 25.03.2018)
3. Tiu.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://arhangelsk.tiu.ru/Kontejnery-dlya-musora> (Дата обращения: 25.03.2018)
4. Антониево-Сийский монастырь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://siyamon.ru> (Дата обращения: 25.03.2018).

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕПЛОТДАЧИ АЛЮМИНИЕВОГО РАДИАТОРА С УМЕНЬШЕННЫМИ РЕБРАМИ

Комаревцев М.А.

студент Высшей школы энергетики, нефти и газа, misha5025@yandex.ru
Научный руководитель: Марьина З.Г. к.т.н., доцент, доцент кафедры теплоэнергетики и теплотехники, Верещагин А.Ю., старший преподаватель кафедры теплоэнергетики и теплотехники

В настоящее время на рынке нагревательных приборов широкое распространение получили алюминиевые радиаторы различной конструкции, многообразии видов которых обусловлено стремлением повысить теплотехнические,

архитектурно-строительные и санитарно-гигиенические характеристики с одновременным снижением расхода металла на их изготовление. Примером такого решения служат радиаторы типа *STI Classic*, предназначенные для систем отопления жилых, общественных и промышленных зданий. Их особенностью является сокращенная площадь теплоотдающей поверхности за счет обрезки внутренних ребер (рис. 1). По заверению производителя теплоотдача таких ребер снижается не значительно, а экономия металла существенна, что ведет к удешевлению радиатора. Правительством Российской Федерации принято Постановление от 17 июня 2017 г. № 717 о введении обязательной сертификации всех типов отопительных приборов [1] их соответствие ГОСТу [2]. Таким образом, отклонения номинального теплового потока, заявленного производителем, от показателей, установленных по результатам проведения испытаний, не должны превышать предельно допустимых допусков (от -4% до +5%) [2].

Целью работы является исследование влияния конструктивных и режимных параметров работы нагревательного прибора марки *STI Classic* с уменьшенной поверхностью на его тепловые характеристики.

Определим тепловую мощность десятисекционного радиатора *STI Classic* 500/80 с межцентровым расстоянием 500 мм и глубиной секции 80 мм при его одностороннем подключении «сверху – вниз». Описание экспериментальной установки и методика определения теплового потока приведены в работе [3]. Результаты замеров графически представлены линией 1 (рис. 2) и аппроксимированы формулой

$$q=13,13 \cdot \Delta t_{cp} + 84.$$

Отклонение опытных точек от расчетной зависимости не превышает 10 Вт.

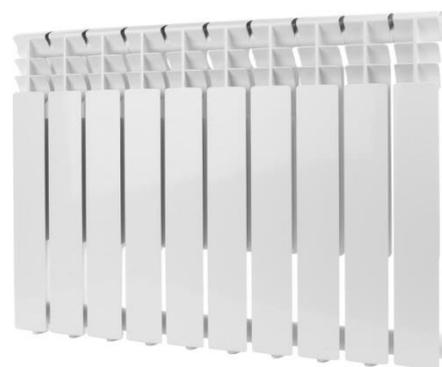


Рис. 1. Внешний вид радиатора

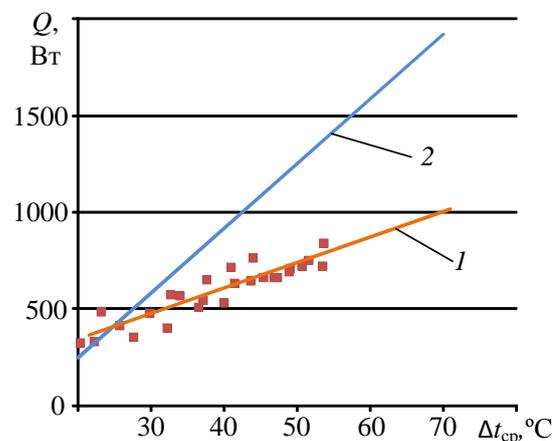


Рис. 2. Тепловая мощность радиатора: 1 – экспериментальная, 2 – заявленная производителем

В паспорте нагревательного прибора заявлена тепловая мощность секции $q_{\text{ном}} = 192$ Вт при расчетной разности средней температуры теплоносителя и температуры воздуха в помещении $\Delta t_{\text{ср}} = 70$ °С [4]. В условиях эксплуатации указанная разность температур принимает значения, отличные от 70 °С. Производители предлагают в этом случае использовать поправочный коэффициент k , учитывающий отличие расчетных условий от номинальных, и определять плотность теплового потока секции по формуле:

$$q = q_{\text{ном}} \cdot k.$$

Заявленная производителем плотность теплового потока с учетом влияния $\Delta t_{\text{ср}}$ показана линией 2 (рис. 2).

Таким образом, наблюдаемый тепловой поток отличается от паспортного значения на 48% при расчетных условиях ($\Delta t_{\text{ср}} = 70$ °С).

Следующим этапом исследования было проведение тепловизионной съемки для оценки скорости нагрева радиатора. Съемка велась с интервалом 20 секунд до полного прогрева радиатора. На рис. 3 представлены основные замеры через 20 секунд, 2 и 4 минуты.

На термограммах отчетливо видно, что секция, находящаяся ближе всего к подводящим трубопроводам, после разогрева радиатора имеет температуру поверхности 50,8 °С, следующая за ней секция прогревается до 41,5 °С, а остальные восемь секций имеют температуру 39,7 °С.

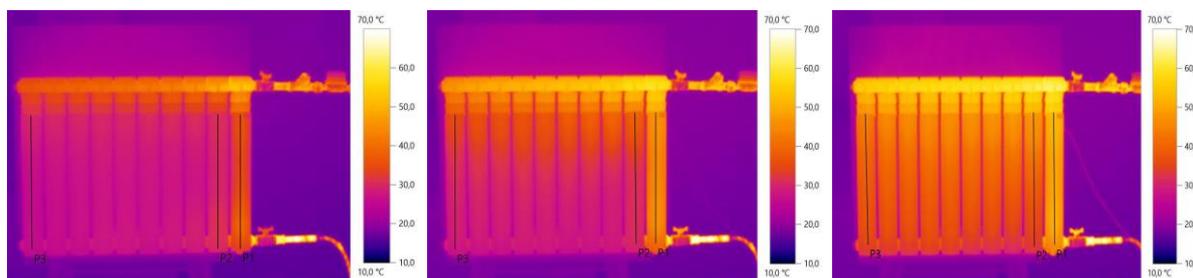


Рис. 3. Термограммы прогрева алюминиевого радиатора

После обработки данных тепловизионной съемки был построен график зависимости температуры от времени (рис. 4), на котором видно, что прогрев радиатора наблюдается за 3...4 минуты.

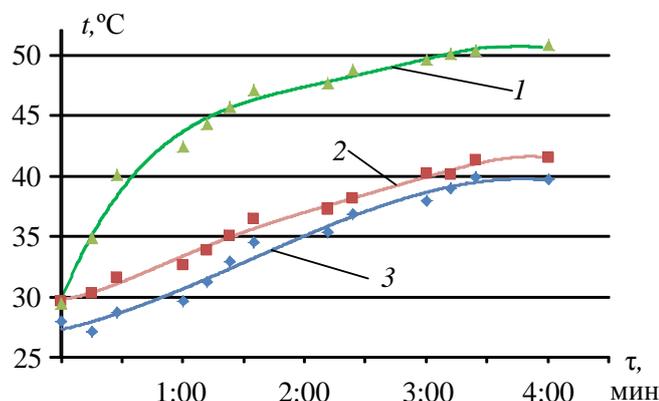


Рис. 4. Температура поверхности ребер алюминиевого радиатора: 1 – первой, 2 – второй, 3 – третьей и последующих секций

Температура поверхности ребра первой секции в среднем на 11 °С выше температуры поверхности третьей секции, а второй – на 2...3 °С.

Выводы:

1) Уменьшение площади оребрения приводит к значительному уменьшению теплового потока.

2) Тепловая мощность радиатора составляет 1 кВт по сравнению с заявленной 1,92 кВт при расчетных условиях, что приведет к значительному недогреву помещений.

3) Средняя тепловая мощность 10 секционного радиатора совпадает с заявленным значением при небольшой разнице температур Δt_{cp} , то есть в теплый период отопительного сезона.

3) Тепловой поток двух ближайших к подводкам секций существенно отличается от остальных, поэтому некорректно приводить мощность одной секции.

4) Производителю необходимо уточнить тепловую мощность секции и прибора в соответствии с Постановлением [1].

5) Прогрев радиатора происходит за 3...4 минуты, что говорит о малой инерционности прибора.

ЛИТЕРАТУРА

1. Обязательная сертификация всех типов отопительных приборов [Электронный ресурс] . – Режим доступа: https://www.c-o-k.ru/market_news/obyazatel'naya-sertifikaciya-vseh-tipov-otopitelnyh-priborov

2. ГОСТ 31311-2005 «Приборы отопительные. Общие технические условия». М.: Стандартинформ, 2006

3. Латышова Н.В., Верещагин А.Ю. Исследование влияния температуры теплоносителя на теплоотдачу радиатора// Ломоносовские научные чтения студентов, аспирантов и молодых ученых – 2017: сборник материалов конференции. Архангельск: ИД САФУ, 2017. С. 1080-1084.

4. Аллюминиевые радиаторы STI Classic 500/80 радиатора [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://teplotehnikann.ru/index/shema/radiatornoe-otoplenie/page_968/aljuminievye-radiatory-sti-35080/aljuminievye-radiatory-sti-350801/ (Дата обращения: 24.03.2018).

THE IMAGE OF A PUBLIC SERVANT

Корельская В.А.

студент Высшей школы экономики, управления и права, gogalously@mail.ru

Научный руководитель: Ананьина М.А, старший преподаватель кафедры английского языка

Public service is an activity of state servants in state structures on execution of office powers, aimed at implementing the tasks and functions of the government [1].

The state service is called upon to regulate social processes, to ensure the integrity of the state and the realization of citizens interests. Around the world, the public sector is constantly at the centre of attention, at the centre of society life [2].

Image (image, reflection) is a purposefully formed image of any person, organization, phenomenon, subject, highlighting certain value characteristics, designed to have an emotional and psychological impact on anyone in order to promote, advertise, which allows you to receive material and moral advantages, to succeed. The image of a civil servant includes both the image of a profession and the image of a particular official. The basis of its creation are professional business qualities, and the individualization of the image is through personal qualities [1].

For the public service, image has great functional and status importance. It is an indicator of the level of public confidence in it and a criterion of the society's assessment of the effectiveness of management activities carried out by the state reforms [2].

Currently, our state pays serious attention to issues related to the need to improve the image of civil servants. The formation and strengthening of a positive image of a civil servant is one of the priorities in the development of the state system [4].

Today, special courses and trainings in different areas of the development of their own image are gaining momentum in Russia, which together give a very good result. However, such trainings are not cheap and not every civil servant, especially a beginner can not afford them. We must admit that the latter method is the most effective and has already been recognized, while the first two ones serve more, and do not teach, as trainings from specialists do. The purpose of the companies on formation of positive image is the destruction of the existing «principle of distrust» of the population the civil service. In this case, the image is presented non-verbal means of communication, a certain style, control of gestures, facial expressions, gait, style of clothing, hairstyles, etc. There are many stylists, image-makers, which transform a "normal" person in to a representative government. In the eyes of the public, a civil servant should appear as a confident, strong leader who can be entrusted with the fate of the population and the country controlled by him. But in order to form a comprehensive positive image of a civil servant, it is necessary to have not only professional skills, but also communication skills, the correct manner of communication and, of course, if a civil servant can afford the right levers of crowd control, the public, which he can acquire at special trainings, which we mentioned above [5].

The implementation of tasks in the creation of a highly professional public service and an effective management structure is largely determined by the expertise of the civil servant. In order to manage the country effectively, a civil servant must have certain qualities. This is a high moral responsibility, professional knowledge, the ability to apply them in practice, honesty, integrity, active life position [4].

Every person in the public service should realize the importance of his work and just be a patriot of his country [2].

Civil servants must demonstrate patterns of law-abiding conduct , competence and integrity [2].

Civil servants should be guided by the interests of the state, have a high General and legal culture. Their activity is a denial to serve Russia and its people [2].

Public service is an expression of special trust of the society and the state and places high demands on the morals and moral and ethical image of public servants [2].

The formation of a positive image of a civil servant is a complex and long-term process [2].

There are a number of characteristics that determine the image of civil servants - this is the educational level, the nature of basic vocational education, the Availability of additional education in any specialty of the public service, management experience, experience in public authorities, the passage of professional retraining (advanced training), the degree of conformity of vocational education to the work of a public servant, the Skills of a public servant, the level of professional training of public servants, business qualities (professionalism, ability to communicate with people, the ideal image of a civil servant (honesty, balance, etc.), personal qualities (activity, decency, etc.), assessment by the population of the effectiveness of public authorities, relations between the population and public authorities, satisfaction of public servants with work [6]

In one of his interviews, the President of Kazakhstan was asked what qualities civil servants should possess to manage the country effectively. He said: "First of all, high moral responsibility, professional knowledge, the ability to apply them in practice, honesty, integrity, active life position. All this together can probably be called a sense of patriotism. A true civil servant should be a patriot. That is my opinion." Every person in the civil service should realize the importance of his work and just be a patriot of his country [6].

We learn what is the ideal image of a civil servant in modern Russia:

Among the desirable psychological characteristics of an ideal civil servant, honesty, sociability and balance dominate (61.6%, 51.8%, 46.0%, respectively). Tolerance was indicated by 29.2 percent of the respondents the friendliness was 25.4%, the compassion and humility were 22.8% and 20.2%, respectively. To make a list personal charm was (14,6%) and a sense of humor was (or 13.6%) [3].

Thus, the image of a civil servant serves as a necessary criterion for assessing the effectiveness of management activities. It records the degree of compliance of state bodies ' actions with the requirements and expectations of specific social groups and society as a whole.

SOURCES

1. Kozbanenko V.A. Obshcheye i osobennoye v pravovom statuse gosudarstvennykh i munitsipal'nykh sluzhashchikh / V.A. Kozbanenko // Problemy mestnogo samoupravleniya. – 2003. – №1. – S. 65–68.

2. Imidzh gosudarstvennogo sluzhashchego [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa – goo.gl/g6xtvx (data obrashcheniya: 18.03.2018).

3. Imidzh gosudarstvennogo sluzhashchego [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa – https://interactive-plus.ru/ru/article/117257/discussion_platform (data obrashcheniya: 18.03.2018).

4. Imidzh gosudarstvennogo sluzhashchego: tekhnologii formirovaniya. [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa – <https://studopedia.info/6-41050.html> (data obrashcheniya: 19.03.2018).

5. Imidzh gossluzhashchego [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa – <http://conf-mkgtu.ru/report/621/> (data obrashcheniya: 19.03.2018).

6. Imidzh gosudarstvennykh sluzhashchikh [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa – goo.gl/XZnhtT (data obrashcheniya: 19.03.2018).

СИНТЕЗ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ УГЛЕРОДНЫХ АДсорбЕНТОВ МОТЕДОМ ТЕРМОХИМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ РАСТЕНИЕВОДСТВА

Корельская Ю.С., Анциферова Д.С., Хвиюзова К.А.

студенты Высшей школы естественных наук и технологий,
kristinaromanenko@yandex.ru

Научный руководитель: Богданович Н.И., д.т.н., профессор

В связи с неблагоприятной экологической ситуацией постоянно возникает необходимость получения и поиска новых сорбентов. Не менее актуальной является и разработка новых сорбционных технологий.

В мире существует немалый запас возобновляемых лесных и сельскохозяйственных отходов, между тем, его использование, к сожалению, довольно таки ограничено. В России очень развито сельское хозяйство, в частности растениеводство. Ежегодно генерируется большой объем разных отходов и остатков, и лишь 28% из них перерабатываются в полезную продукцию. Применяя пиролиз можно рационально переработать различными методами сельскохозяйственные отходы, что при необходимых условиях позволит получать высококачественные адсорбенты – активные угли [1].

Невысокая стоимость производства активных углей из растительных остатков и одновременно усиливающаяся проблема утилизации соломы в сельскохозяйственном производстве повышают привлекательность использования таких сорбентов аграрными предприятиями и требуют разработки новых технологий их получения [2-4].

Задачей эксперимента являлось выявить влияние дозировки активирующего агента на формирование пористой структуры, а также на адсорбционную активность.

В качестве исходного сырья использовали солому редьки (R) и рапса (Raps), предоставленную сотрудниками «Всероссийского научно-исследовательского института рапса Федерального агентства научных организаций», г. Липецк. На первом этапе провели предпиролиз сырья, в результате которого сформировалась первичная пористая структура угля-сырца. А на втором этапе активировали уголь – сырец, используя в качестве активирующего агента гидроксид натрия с различной его дозировкой, а также изменялась температура активации.

Метод низкотемпературной адсорбции азота позволяет определить удельную поверхность содержащие микро- и макропор. В данной работе исследование пористой структуры полученных адсорбентов проводили на анализаторе удельной поверхности ASAP 2020 MP. По полученным результатам были построены изотермы адсорбции азота образцов АУ полученных в различных условиях термохимической активации, представлены на рис. 1. Из них следует, что пористая структура представлена в основном микропорами (относительное давление до 0,16).

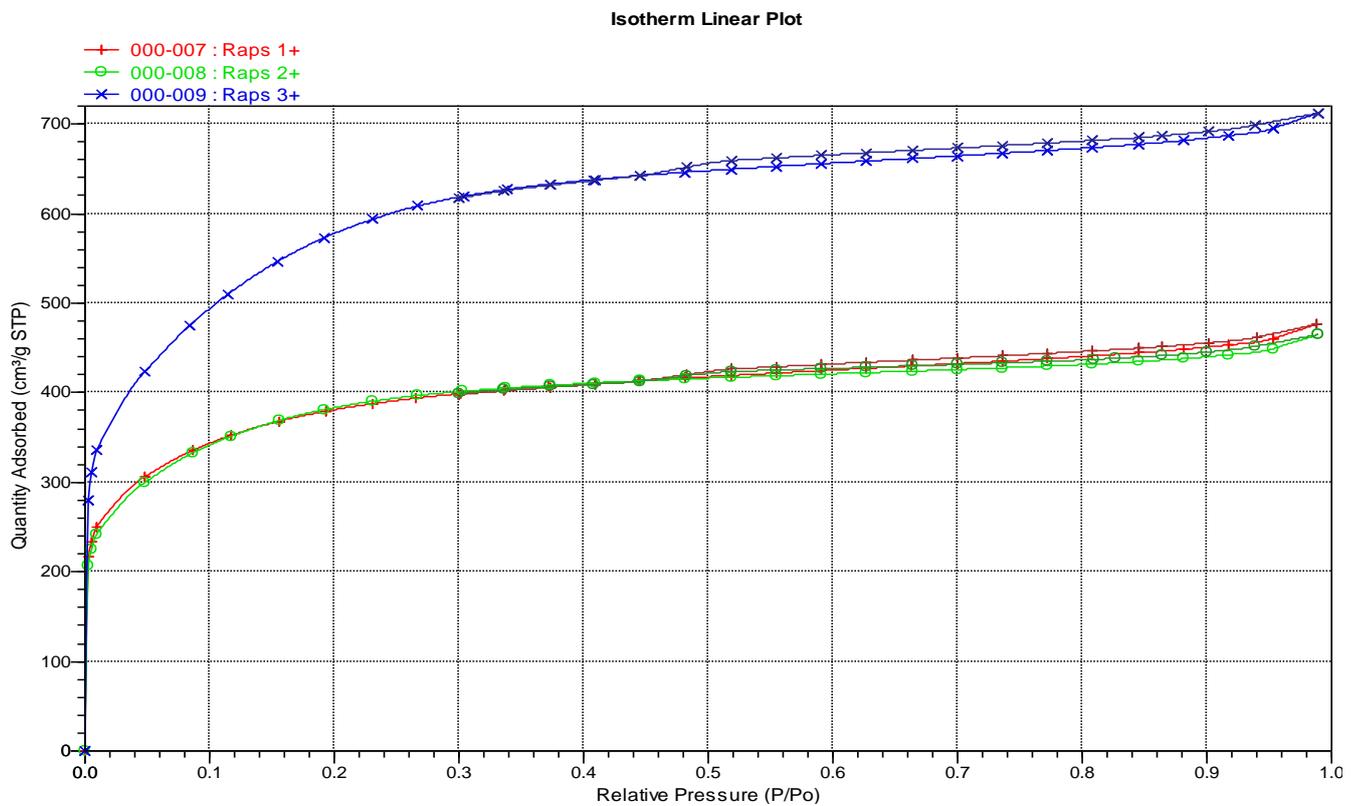
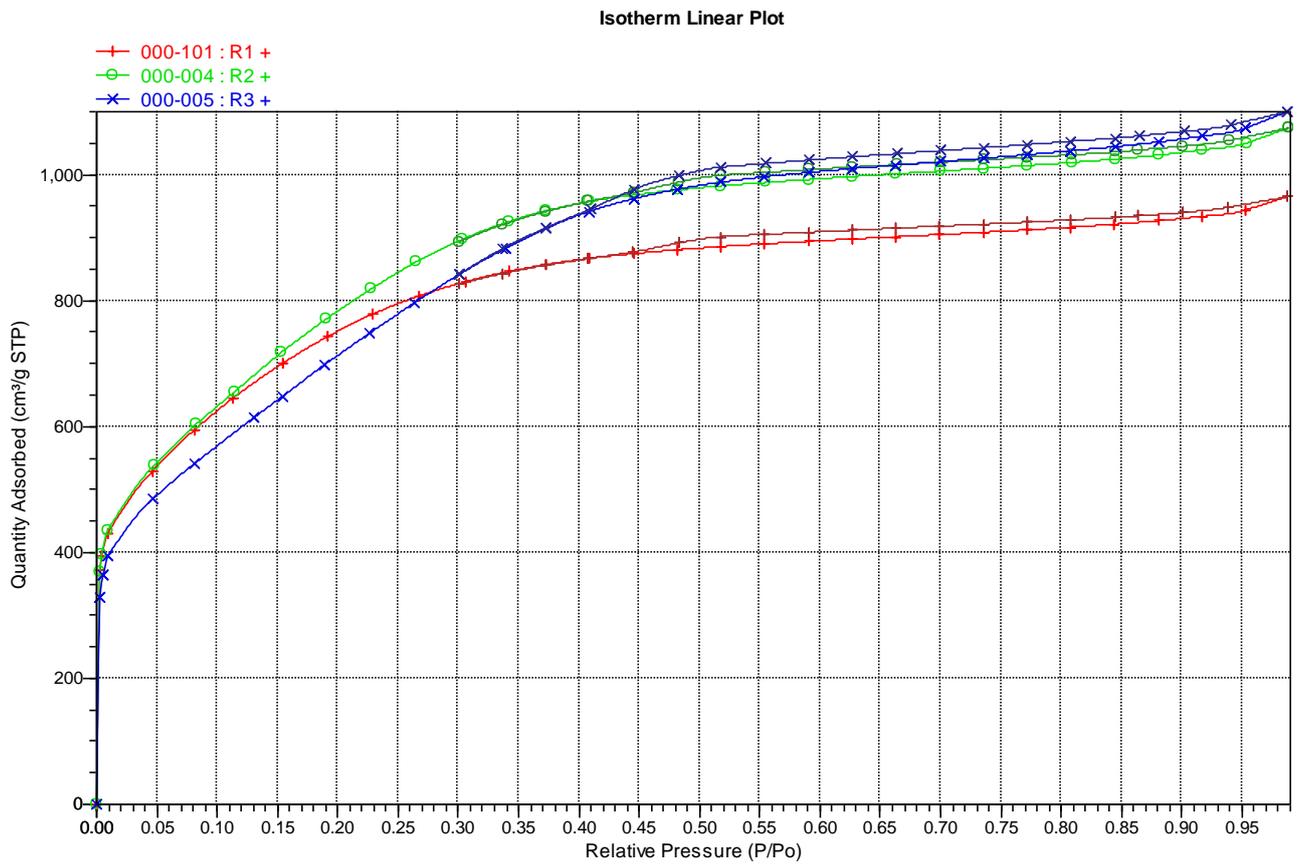


Рис. 1. Формирование пористой структуры адсорбентов из различных видов соломы (редьки (R) и рапса (Raps) соответственно)

Все изотермы адсорбции, полученные для образцов серии, относятся к I типу по классификации ИЮПАК, характерный для микропористых твердых тел, у которых преобладают щелевидные поры, развитая микропористая система, и относительно невысокий объем пор других размеров.

В табл. 1 представлены результаты исследования пористой структуры полученных экспериментальных образцов АУ.

Таблица 1. Объем пор и удельная поверхность образцов активного угля

Код	Средняя ширина пор, нм Norvath-Kawazoe	V _{микропор} см ³ /г ВЕТ	V _{Σпор} ВЕТ	V _{мезопор} (1,7-50нм), см ³ /г	Удельная поверхность, м ² /г ВЕТ
Редька Д=150%	1,18	0,99	1,49	0,32	2489
Редька Д=175%	1,18	1,01	1,66	0,43	2467
Редька Д=200%	1,17	0,95	1,7	0,64	2677
Рапс Д=150%	1,15	0,55	0,74	0,17	1150
Рапс Д=175%	1,16	0,54	0,72	0,14	1239
Рапс Д=200%	1,15	0,79	1,1	0,21	1933

Из таблицы видно, что удельная поверхность АУ - микропористая, содержание мезопор составляет 15-25 % от суммарного объема пор.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Отходы сельскохозяйственного производства представляют собой перспективное сырье для производства супермикропористых адсорбентов, пригодных для использования в качестве агросорбентов и наполнителей в суперконденсаторах, а также для очистки водных сред от загрязнений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Богданович, Н.И. Сорбенты для очистки сточных вод ЦБП на основе отходов переработки древесины [Текст] / Н.И. Богданович, Ю.И. Черноусов; обзор информ. - М.: ВНИПИЭИлеспром, 1989, 44 с. / Целлюлоза, бумага, картон, вып. 5 - Библиогр., 41с.
2. Мухин В.М. Рапсовая солома как сырье для получения активных углей [Текст] / В.М. Мухин, Н.Л. Воропаева, В.В. Карпачев - Журнал «Кормопроизводство» - Москва, 2014.
3. Богданович Н.И., Хвиюзова (Романенко) К., Воропаева Н. Л. Новые наноматериалы, полученные из соломы масляничных капустных культур //Сборник статей по итогам Международной научно - практической конференции. «Единство и идентичность науки: Проблемы и пути решения» - Тюмень, 08 февраля 2018. / в 2 ч. Ч.1 - «Стерлитамак: АМИ, 2018. - 252. С.31-33
4. Воропаева Н.Л., Мухин В.М., Спиридонов Ю.Я., Коновалова А.И., Горшков В.И., Горшкова Э.К., Карпачев В.В. Активные угли из ежегодно возобновляемых углеродсодержащих сельскохозяйственных отходов для экологизации АПК // Сборник тезисов VII ежегодной конференции Нанотехнологического общества России, 2016, С. 148 – 151.

ROLE AND IMPORTANCE OF THE STATE PROPERTY, GOSKORPORATION

Коробицына В.В.

студент Высшей школы экономики, управления и права,
valerijakorobitzyna@icloud.com

Научный руководитель: Ананьина М.А., старший преподаватель кафедры
английского языка

Property is the basis of any social system and society. It originated at the dawn of the development of mankind, being expressed in the beginning in the individual appropriation of its prey by the ancient people, and then in collective appropriation. There can be no talk of any society where there is no form of ownership.

Property, according to the Civil Law of the Russian Federation, is relationship between people, groups of people about appropriating things, through these things.

The main element of property, without which it does not actually exist, is the appropriation of the property object by a specific person (persons). Hence it follows that any property has its own subject. Therefore, it is no coincidence that it is the subject that distinguishes the main forms of property: state, municipal, private.

State property is: national, regional and municipal. [5]

On legal grounds distinguish: private property (citizens and legal entities), state (again federal, subjects of the federation and municipal) and mixed or joint ownership.

The objects of ownership are goods, labor, land, natural resources, houses, securities, capital in cash or in kind.

Economic reform in Russia (structural, price, financial) is carried out in each sphere as if in different time flows, with different speed and intensity. Privatization of state and municipal property, which is at the heart of economic reform, was carried out quickly, consistently and became (along with price liberalization) the most tangible manifestation of changes in the economy. [4]

Privatization in Russia is the process of transferring state property of the Russian Federation (formerly the RSFSR) into private ownership, which has been carried out since the beginning of 1990. (after the collapse of the USSR). Privatization is usually associated with the names of E.T. Gaidar and A.B. Chubais, who at that time held key positions in the government. As a result of privatization, a significant part of the state property of Russia became private property. [3]

Information on the privatization of Russian state property, which began in 2016, periodically appears on the Internet and the media. The generalization of disparate information often yields very interesting conclusions.

Having analyzed what is in the public domain, we can unequivocally assert that the Privatization Plan for 2017-2019 provides for the sale of federal property (including river ports, factories, hotels, sanatoriums). [5]

Define the role of state property:

1) Ownership is foundation. The foundation of the whole system of public relations. The forms of distribution, exchange, consumption depend on the nature of the established forms of ownership. So, in a market economy, private property prevails.

2) The position of certain groups, classes, strata in society, the possibility of their access to the use of all factors of production depends on property.

3) Property is the result of historical development.

4) Although within each economic system there is some basic specific form of ownership for it, this does not exclude the existence of other forms of it, both old ones that have passed from the previous economic system, and new, peculiar shoots of transition to a new system.

5) The transition from one form of ownership to another can proceed in an evolutionary way, on the basis of a competitive struggle for survival, the gradual displacement of all that dies and the strengthening of what proves its viability under the appropriate conditions.

Consideration of the system of property relations allows you to answer the question in whose interests economic activity is carried out. If priority is given to individual interest, then we can talk about the system of relations of individual private relations. If the appropriation is carried out in the interests of any collective, then it is a matter of collective property. Assignment can be conducted by a specific social group of people. Here on the face there is already class interest. [4]

Now I'd like to talk about the form of non-profit organizations in Russia. The state corporation is a non-profit organization, which has no membership, established by the Russian Federation on the basis of the Federal Law on its creation and on the basis of a property contribution, and created for the implementation of social, managerial or other socially useful functions. A feature of the status of public corporations is significantly less controlled by the government bodies, weak requirements for disclosure of information about their activities. [2]

Features of the legal status:

1) The State Corporations are established on the basis of federal law.

2) The property transferred by the Russian Federation to a state corporation is the property of the State Corporation.

3) The State Corporation is not liable for the obligations of the Russian Federation, and the Russian Federation is not liable for the obligations of the State Corporation, unless the law providing for the creation of the State Corporation provides otherwise.

4) The provisions of the federal law No. 127-FZ «On Insolvency (Bankruptcy)» do not apply to state corporations.

5) State Corporations are not subject to the provisions of Federal Law No. 94-FZ on public procurement, which allows State Corporations to hold contests and auctions for the purchase of goods, works and services at random.

6) Peculiarities of the legal status of a State Corporation, including the procedure for appointing a leader, are established by the law providing for the creation of a State Corporation. [1]

Thus, in modern Russia there is a rather colorful picture of the existence of forms and types of property, when along with the state-wide, cooperative, collective-farm, and other characteristics of the socialist form of management, capitalist forms of property, such as private and many others are developing.

RESOURCES

1. Goskorporacii. [Elektronnyj resurs] https://studwood.ru/1220160/ekonomika/spisok_goskorporatsiy_rossii - rezhim dostupa. (Data obrashcheniya k sajtu – 20.03.2018)
2. Goskorporacii. [Elektronnyj resurs] <https://www.politforums.net/internal/1456111774.html> - rezhim dostupa (Data obrashcheniya k sajtu -20.03.2018)
3. Privatizaciya. [Elektronnyj resurs] <https://studfiles.net/preview/5786726/page:12/> - rezhim dostupa. (Data obrashcheniya k sajtu -20.03.2018)
4. Sobstvennost'. [Elektronnyj resurs] <http://dic.academic.ru/dic.nsf/lower/18289> - rezhim dostupa. (Data obrashcheniya k sajtu –20.03.2018)
5. Struktura vidov i form sobstvennosti v RF. [Elektronnyj resurs] <http://www.akademout.ru/referates/29/5.php> - rezhim dostupa. (Data obrashcheniya k sajtu - 20.03.2018)

О КВАЗИГИПЕРБОЛИЧЕСКИХ СИНГУЛЯРНЫХ ФИНСЛЕРОВЫХ ПРОСТРАНСТВАХ

Коротяев Д.В.

аспирант Высшей школы информационных технологий и автоматизированных систем, korotyayev.dennis@gmail.com

Научный руководитель: Андреев П.Д., к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедры математического анализа, алгебры и геометрии высшей школы информационных технологий и автоматизированных систем

Введение. В статье изучается класс геодезических пространств, которые задаются в полупространстве евклидова пространства E^{n+1} аналогично модели Пуанкаре геометрии Лобачевского. Требуется изометрическое действие группы G , порождённой параллельными переносами вдоль граничной гиперплоскости и гомотетиями с центром в начале координат. В двумерном случае пространства указанного вида изучались в статье Грибановой И. А. [5] (см. также [6]). Основная задача, изучавшаяся авторами состоит в нахождении условий, при которых указанные пространства являются так называемыми квазигиперболическими плоскостями. Под квазигиперболической плоскостью здесь понимается пространство, допускающее действие группы G и являющиеся G -пространствами Буземана. Задача изучения квазигиперболических плоскостей возникла в связи с проблемой конечномерности G -пространств: среди них возникают пространства, в которых шары сколь угодно малого радиуса могут не быть выпуклыми.

Другая задача, возникающая в классе квазигиперболических пространств, состоит в нахождении условий, при которых пространства такого вида являются сингулярными финслеровыми пространствами. Класс сингулярных финслеровых пространств введён П.Д. Андреевым в [7] и является обобщением класса финслеровых пространств в общепринятом смысле. В статье показывается, что условие пространства быть квазигиперболическим пространством является не-

обходимым, но не достаточным для того, чтобы пространство было сингулярным финслеровым. В частности показано, что «пространство-стадион», изучавшееся Грибановой, не является сингулярным финслеровым пространством.

Основные понятия. Рассмотрим модель Лиувилля пространства Лобачевского в полупространстве $y > 0$ пространства $R^{n+1} = \{(x_1, \dots, x_n, y) \mid x_1, \dots, x_n, y \in R\}$. Группа Γ :

$$x' = \sum_{i=1}^n \alpha x_i + \beta, \quad y' = \alpha y, \quad (1)$$

где $\alpha > 0$, $-\infty < \beta < \infty$, порожденная параллельными переносами вдоль осей x_i и гомотетиями с центром в нуле полупространства $y > 0$, представляет собой транзитивную подгруппу группы всех движений пространства Лобачевского в модели Лиувилля. Метрика с линейным элементом $ds = y^{-1} \sqrt{\sum_{i=1}^n dx_i^2 + dy^2}$ пространства Лобачевского является левоинвариантной внутренней метрикой на группе Γ . Мы изучаем все метрики, обладающие этим свойством. В частности, ставится вопрос, при каких условиях пространство является G -пространством.

Аксиомы G -пространства Буземана введенные в [2]:

1. Пространство метрическое (расстояние между точками x и y обозначается через xy);
2. Пространство конечно-компактно (т. е. любое ограниченное бесконечное множество точек имеет хотя бы одну предельную точку);
3. Если заданы две различные точки x, z , то существует такая точка y , что (xyz) (т. е. точка y , отличная от x, z и такая, что $xz = xy + yz$);
4. Каждой точке p пространства соответствует такое число $\rho(p) > 0$, что для любых двух таких различных точек x, y , что $xp < \rho(p)$, $yp < \rho(p)$, существует точка z , для которой (xyz) ;
5. Если (xyz_1) , (xyz_2) и $yz_1 = yz_2$, то $z_1 = z_2$.

Определение 1. Верхнее полупространство $y > 0$ (x_1, \dots, x_n, y) -пространства с группой движений, содержащей Γ , называется *квазигиперболическим пространством*, если оно является G -пространством.

Плоскость (пространство) Лобачевского в модели Лиувилля является частным случаем квазигиперболической плоскости.

Определение 2. *Прямой (геодезической)* в пространстве с внутренней метрикой будем называть (локально) изометричное отображение евклидовой прямой в это пространство.

Определение 3. Шар $O(p, \rho)$ называется *геодезически выпуклым*, если для любых $x, y \in O(p, \rho)$ отрезок геодезической, соединяющей x и y , лежит в $O(p, \rho)$.

В работе [8] показано, что шары вида $O(p, \rho) = \{x \mid xp \leq \rho\}$ в квазигиперболической плоскости выпуклы в обычном смысле.

Левоинвариантные внутренние метрики и их геодезические. В работе [5] представлена теорема (Теорема 1), определяющая общий вид левоинвариантных внутренних метрик ρ на Γ , и также доказано, что все такие *пространства прямые* - т.е. пространства, имеющие внутреннюю метрику, в которых

всякий отрезок геодезической является кратчайшей и всякая кратчайшая включается в полную геодезическую.

Обобщим доказательство первой части представленной теоремы (см. Лемму 1) на многомерный случай, а также найдем все геодезические на (Γ, ρ) с помощью принципа максимума Понтрягина как оптимальные по быстродействию решения некоторой системы.

Лемма 1. Верхнее полупространство $y > 0$ (x_1, \dots, x_n, y) -пространства с группой движений, содержащей Γ , имеет линейный элемент вида

$$ds = y^{-1} F(dx_1, \dots, dx_n, dy), \quad y > 0, -\infty < x_1, \dots, x_n < \infty, \quad (2)$$

причем функция $F(u_1, \dots, u_{n+1})$ определена для всех u_1, \dots, u_{n+1} и удовлетворяет обычным условиям нормы:

1. $F(u_1, \dots, u_{n+1}) > 0$ при $(u_1, \dots, u_{n+1}) \neq (0, \dots, 0)$;
2. $F(ku_1, \dots, ku_{n+1}) = |k| F(u_1, \dots, u_{n+1})$ для любого вещественного k ;
3. F выпукла.

Доказательство.

Левоинвариантная внутренняя метрика ρ на Γ финслерова, следовательно, линейный элемент $ds = \Phi(x_1, \dots, x_n, y, dx_1, \dots, dx_n, dy)$ обладает следующими свойствами нормы:

1. $\Phi(x_1, \dots, x_n, y, dx_1, \dots, dx_n, dy) > 0$ при $(dx_1, \dots, dx_n, dy) \neq (0, \dots, 0)$;
2. $\Phi(x_1, \dots, x_n, y, kdx_1, \dots, kdx_n, kdy) = |k| \Phi(x_1, \dots, x_n, y, dx_1, \dots, dx_n, dy)$ для любого $k \in R$;
3. кривая $\Phi(x_1, \dots, x_n, y, dx_1, \dots, dx_n, dy) = 1$ в (dx_1, \dots, dx_n, dy) -пространстве выпукла при всяком (x_1, \dots, x_n, y) .

Так как Γ - подгруппа группы движений, то для любых $\alpha > 0, -\infty < \beta < \infty$,

$$\Phi(x_1, \dots, x_n, y, dx_1, \dots, dx_n, dy) = \Phi(\alpha x_1 + \beta, \dots, \alpha x_n + \beta, \alpha y, \alpha dx_1, \dots, \alpha dx_n, \alpha dy). \quad (3)$$

Из произвольности β следует, что функция $\Phi(x_1, \dots, x_n, y, dx_1, \dots, dx_n, dy)$ не зависит от x , значит $\Phi(x_1, \dots, x_n, y, dx_1, \dots, dx_n, dy) = \Phi(y, dx_1, \dots, dx_n, dy)$. Исходя из формулы (3) и 2-ого свойства нормы функции $\Phi(x_1, \dots, x_n, y, dx_1, \dots, dx_n, dy)$ для любого $\alpha > 0$ $y\Phi(y, dx_1, \dots, dx_n, dy) = y\Phi(\alpha y, \alpha dx_1, \dots, \alpha dx_n, \alpha dy) = \alpha y\Phi(\alpha y, dx_1, \dots, dx_n, dy)$. Следовательно, $y\Phi(y, dx_1, \dots, dx_n, dy)$ не зависит от y . Значит,

$$ds = \Phi(x_1, \dots, x_n, y, dx_1, \dots, dx_n, dy) = y^{-1} F(dx_1, \dots, dx_n, dy). \quad (4)$$

На основании свойств функции $\Phi(x_1, \dots, x_n, y, dx_1, \dots, dx_n, dy)$ получаем, что $F(u_1, \dots, u_{n+1})$ удовлетворяет всем своим условиям нормы. Лемма 1 доказана.

Найдем далее кратчайшие на группе Γ . Согласно теореме 10.1, представленной в работе Берестовского [3] следует, что кратчайшие совпадают с оптимальными по быстродействию решениями управляемой системы (см. [4])

$$x_1'(t) = y(t)u_1(t), \dots, x_n'(t) = y(t)u_n(t), y'(t) = y(t)u_{n+1}(t) \quad (5)$$

с измеримыми управлениями $(u_1(t), \dots, u_{n+1}(t))$. Область управления U определяется равенством $U = \{(u_1, \dots, u_{n+1}) \in R^{n+1} \mid F(u_1, \dots, u_{n+1}) \leq 1\}$.

Вспользуемся принципом максимума Понтрягина определив функцию $H(x_1, \dots, x_n, y; \psi_1, \dots, \psi_{n+1}; u_1, \dots, u_{n+1})$ соответствующую системе (5). Данная функция определяется по формуле $H = y \sum \psi_i u_i$. Абсолютно непрерывная вектор-функция $(\psi_1, \dots, \psi_{n+1})$ удовлетворяет почти всюду сопряженной к (5) системе обыкновенных дифференциальных уравнений

$$\psi_1'(t) = 0, \dots, \psi_n'(t) = 0, \psi_{n+1}' = - \sum \psi_i(t) u_i(t) \quad (6)$$

Для оптимальности по быстродействию управления $(u_1(t), \dots, u_{n+1}(t))$ и соответствующей траектории $(x_1(t), \dots, x_n(t), y(t))$ необходимо существование ненулевой абсолютно непрерывной вектор-функции $(\psi_1(t), \dots, \psi_{n+1}(t))$, удовлетворяющей почти всюду системе (6), так что для всех t функция $H(x_1(t), \dots, x_n(t), y(t); \psi_1(t), \dots, \psi_{n+1}(t); u_1, \dots, u_{n+1})$ переменных u_1, \dots, u_{n+1} , $(u_1, \dots, u_{n+1}) \in U$, достигает в точке $(u_1, \dots, u_{n+1}) = (u_1(t), \dots, u_{n+1}(t))$ максимума:

$$M(t) = y(t) \sum \psi_i(t) u_i(t) = \max_{u_1, \dots, u_{n+1} \in U} y(t) \sum \psi_i(t) u_i(t) \quad (7)$$

При этом функция $M(t)$ постоянна и неотрицательна.

Вследствие транзитивности группы Γ можно считать, что траектории начинаются в точке $x_1(0) = 0, \dots, x_n(0) = 0, y(0) = 1$. Зададим произвольные начальные данные $(\psi_1(0), \dots, \psi_{n+1}(0)) = (\phi_1, \dots, \phi_{n+1})$ системы (6), согласно которой $\psi_1(t) \equiv \phi_1, \dots, \psi_n(t) \equiv \phi_n$.

Согласно (5) и 6) получаем следующее соотношение:

$$x_i'(t) = - \frac{1}{\phi_i} (y(t) \psi_{n+1}), \quad (8)$$

где $i=1, 2, \dots, n$. Проинтегрировав (8) согласно начальным условиям $x_1(0) = 0, \dots, x_n(0) = 0, y(0) = 1, \psi_n(0) = \phi_n$ получаем:

$$y(t) \psi_{n+1}(t) = \phi_{n+1} - \sum_{i=1}^n x_i(t) \phi_i \quad (9)$$

С учетом данного соотношения равенство (7) примет вид:

$$\begin{aligned} M(t) &= \max_{(u_1, \dots, u_{n+1}) \in U} y(t) \sum_{i=1}^n u_i \phi_i + (\phi_{n+1} - \sum_{i=1}^n \phi_i x_i(t)) u_{n+1} = \\ &= \max_{u \in U} r \cdot u = M, \end{aligned} \quad (10)$$

где $u = (u_1, \dots, u_{n+1})$,

$$r(t) = (r_1, \dots, r_{n+1}) = (y(t) \sum_{i=1}^n \phi_i, \phi_{n+1} - \phi_1 x_1(t), \dots, \phi_{n+1} - \phi_n x_n(t)), \quad (11)$$

точкой обозначено скалярное произведение в многомерном евклидовом пространстве.

Получаем, что $y(t) \neq 0$ (так как $y(t) > 0$) и $\phi_i \neq 0$, следовательно, $M > 0$. Из (5), (6), (10) вытекает, что при умножении ϕ_i на положительную константу k траектория $(x_1(t), \dots, x_n(t), y(t))$ не изменится, в то время как M умножится на k . Поэтому будем считать, что $M = 1$. Тогда согласно (10), это значит, что $r(t)$ лежит на границе S полярной для U фигуры:

$$U^* = \{(x_1, \dots, x_n, y) \in R^{n+1} \mid F_U(x_1, \dots, x_n, y) \leq 1\}, \quad (12)$$

где $F_U(x_1, \dots, x_n, y)$ – опорная функция Минковского тела U : $F_U(x_1, \dots, x_n, y) = \max_{(u_1, \dots, u_{n+1}) \in U} (x_1 u_1, \dots, x_n u_n, y u_{n+1})$.

Из (10), (11) получаем $F_U(y \sum_{i=1}^n \phi_i, \phi_{n+1} - \phi_1 x_1, \dots, \phi_{n+1} - \phi_n x_n) = 1$. Перепишем получившееся уравнение следующим образом: $F^*(\phi_1 x_1 - \phi_{n+1}, \dots, \phi_n x_n - \phi_{n+1}, y \sum_{i=1}^n \phi_i) = 1$. Это будет равносильно равенству $F^*\left(x_1 - \frac{\phi_{n+1}}{\phi_1}, \dots, x_n - \frac{\phi_{n+1}}{\phi_n}, y\right) = \frac{1}{|\sum_{i=1}^n \phi_i|}$.

Следовательно, принимая во внимание Γ , находим, что существуют лишь два типа кривых, которые могут быть геодезическими:

$$F^*(x_1 - \alpha, \dots, x_n, y) = k, y > 0, k > 0, -\infty < \alpha < \infty, \quad (13)$$

и траектории вида

$$x_i(t) = x_{i_0} + y_0 \int_0^t u_i^*(\tau) e^{u_{n+1}^* \tau} d\tau, \quad (14)$$

где $y_0 > 0, -\infty < x_{i_0} < \infty, (u_1^*(t), \dots, u_n^*(t), u_{n+1}^*(t)) \in \Delta$.

Связь с сингулярными финслеровыми пространствами. В следующем определении подразумевается, что метрика d метрического пространства, не обязательно является симметричной. В наших исследованиях, тем не менее, изучаются только симметричные метрики.

Определение 3. Метрическое пространство (X, d) называется сингулярным финслеровым пространством, если:

1. пространство X является геодезическим пространством;
2. топологии τ_+ и τ_- совпадают;
3. топологическое пространство (X, τ) является топологическим многообразием;
4. для любой точки $p \in X$ пространство направлений определено независимо от асимметрии, касательный конус $K_p X$ корректно определен и имеет структуру нормированного линейного пространства со строго выпуклой нормой.

Теорема 1. Пусть (X, d) – пространство допускающее действие группы Γ . Тогда X является сингулярным финслеровым пространством, если и только если функция F , задающая метрику, такова, что множество уровня $F = \text{const}$ не содержит прямолинейных отрезков.

Доказательство основано на том, что множество уровня функции F определяет метрическое строение касательного конуса к X в произвольной его точке. Если оно не содержит отрезков, то касательный конус является строго выпуклым нормированным пространством. Если во множестве появляется отрезок, то либо нарушается строгая выпуклость, либо касательный конус не имеет структуры нормированного пространства. Первая из двух ситуаций противоречит аксиомам G -пространства в X , вторая соответствует пространствам типа «стадиона», в которых сферы сколь угодно малого радиуса становятся не выпуклыми.

ЛИТЕРАТУРА

1. Берестовский В. Н. Однородные пространства с внутренней метрикой. I // Сиб. мат. журн. 1988. Т. 29, № 6. С. 17-29.
2. Буземан Г. Геометрия геодезических. М.: Физматгиз, 1962.

3. Берестовский В. Н. Однородные пространства с внутренней метрикой. Дис. д-ра. физ.-мат. наук. Новосибирск: ИМ СО АН СССР, 1990.
4. Понтрягин Л. С., Болтянский В. Г., Гамкрелидзе Р. В., Мищенко Е. Ф. Математическая теория оптимальных процессов. М.: Наука, 1969.
5. Грибанова И. А. Квазигиперболическая плоскость // Сиб. мат. журн. 1999. Т. 40, № 2. С. 288-301.
6. Berestovskii V. N., Halverson D. M., Repovš D. Locally G-homogeneous Busemann G-spaces // Differential Geometry and its Applications. 2011. 29. P. 299-318.
7. Andreev P. D. Foundations of singular Finsler geometry // European J. Math. 2017. V. 3, №4. P. 767-787.
8. Busemann H. Quasihyperbolic geometry // Rend. Circ. Mat. Palermo (2). 1955. V. 4. P. 256-267.

ПЕРЕДАЧА ИНДИВИДУАЛЬНОГО АВТОРСКОГО СТИЛЯ В ПЕРЕВОДЕ МЕМУАРОВ М. ТЭТЧЕР

Косилова А.В.

студент Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, a.kosilova@yandex.ru

Научный руководитель: Лютянская М.М., кандидат филологических наук, доцент кафедры перевода и прикладной лингвистики высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации САФУ

Иногда, открывая книгу, мы с первых строк узнаем автора. Авторский стиль – это особенности, которые помогают нам легко отличить произведения одного автора от произведений другого. Читатель воспринимает и оценивает язык художественного произведения, его лексический и фразеологический состав, его грамматическую организацию, его образы, приемы сочетания слов, способы построения речи разных действующих лиц с точки зрения стилистических норм, современных данному художественному произведению национального литературного языка, его правил и законов развития [6, с. 183].

Переводчику нужно помнить, что автор пишет произведение, ориентируясь на читателя, владеющего его языковой культурой, он не учитывает тот факт, что произведение впоследствии может быть переведено на другие языки. То есть писатель не задумывается о том, как воспримет его произведение иностранный читатель в других социальных условиях, которые могут значительно отличаться от тех, в которые он адресует свое произведение. Таким образом автор использует весь свой лингвокультурный арсенал для создания и передачи образов, адекватно воспринимаемых в той языковой общности, для которой он пишет [10].

Как переводчик может максимально передать идейную и художественную суть оригинала, сохранив при этом черты национального своеобразия про-

изведения и стиль автора? Для сохранения и передачи индивидуального авторского стиля при переводе переводчики могут использовать следующие приемы: полное сохранение структуры исходной фразы (использование неполных конструкций, инверсия, опущение слов и частей слов), словосложение, расстановка знаков препинания в соответствии с тем, как они расставлены у автора, калькирование метафорических и других образных оборотов, различные замены, добавление, опущение и т.д.

Перед выбором средств переводчик задается следующими вопросами:

- Ощутим ли в тексте оригинала индивидуальный авторский стиль?
- Важно ли сохранить индивидуальный авторский стиль при переводе?
- И если важно, то как его сохранить?

Без сомнения, черты индивидуального авторского стиля сильнее всего выражены в художественных текстах. Они проявляются как на уровне проявления авторского сознания, его нравственно-этических критериев, так и на уровне литературной формы. Индивидуальный стиль, как правило, выявляется и в жанрах публицистики, близких к художественному типу изображения. [4, с. 136]. Филологи отмечают, что индивидуальный авторский стиль – это не просто множество тропов и речевых украшений. Оригинальность автора создается слогом-системой семантико-грамматических соотношений словоформ в словосочетании и в предложении, нарушением понятийной сочетаемости словоформ, и т.п.

Мемуары по праву считаются специфическим жанром литературы. Их место среди других жанров литературы вызывает множество споров. Его нельзя отнести к какому-либо одному стилю. Одна из особенностей мемуаров – это документальность. Автор опирается на факт, что выводит мемуары за границы художественной литературы и вводит в пределы публицистики [8]. Таким образом, можно сказать, что мемуары занимают пограничное положение между деловыми документами, историческими исследованиями с одной стороны и художественными произведениями с другой.

Лингвист Анна Вежбицкая для определения жанра предлагает несколько простых предложений, которые отражают мотивы автора. Мемуары она определяет следующим образом: «Мемуары. Хочу писать о разных вещах, которые помню о моей жизни. Пишу это, потому что хочу сказать то, что помню об этих вещах. Думаю, что люди хотели бы знать об этих вещах и хотели бы иметь возможность представить их себе так, как я их помню» [5, с. 175].

К отличительным чертам жанра мемуаров относятся документальность содержания, конкретность, отражение личного отношения автора к описываемым событиям. Мемуары редко претендуют на объективность, скорее наоборот, субъективность также является их отличительной чертой. Субъективность отражает личность автора. Личность писателя играет особую роль: через призму взглядов, убеждений и опыта автора читателям предстаёт описываемая им реальность.

Для сохранения индивидуального авторского стиля в мемуарах следует помнить о том, что задача переводчика – не только не исказить факты, но и передать стиль автора, максимально сохранить многообразие стилистических от-

тенков оригинала произведения. Переводчик должен обратить внимание на то, что мемуары описывают события прошлого с позиции настоящего, поэтому мемуарист может свободно преодолевать грань, разделяющую сегодняшний и вчерашний день. Также переводчику необходимо удостовериться в правильности перевода иноязычных аббревиатур, топонимов, диалектизмов, зафиксированных в узкоспециальных словарях. Возможно, переводчик столкнется с отсутствием правильных грамматических конструкций и клише, поддающихся быстрому переводу.

И.С. Алексеева рекомендует переводчикам помнить о том, что в текстах мемуаров доминантами перевода являются средства, отражающие их коммуникативное задание – сообщить новые сведения о минувшем с точки зрения автора. Когнитивный компонент этих сведений выражен датами, именами, историческими реалиями, экзотизмами, которые при переводе передаются с помощью однозначных эквивалентов с учетом временного колорита. Экзотизмы, реалии-меры и реалии-деньги передаются транскрипцией или традиционными однозначными соответствиями в зависимости от их характера. Фон письменной литературной нормы также может содержать устаревшие слова и синтаксические структуры, и при выборе вариантных соответствий и трансформаций необходимо это учитывать. Эмоциональная информация выражается с помощью средств высокого стиля, просторечий, диалектизмов, жаргона, эмоционально-оценочной лексики и передается при переводе функционально адекватными средствами с помощью вариантных соответствий. Синтаксическая сложность подлинника может быть различной, и степень этой сложности воспроизводится в переводе. При передаче средств когезии важно сохранение наречий и других средств, передающих временную последовательность событий и их рематическую позицию в предложении. В тексте могут встречаться средства индивидуального авторского стиля (эпитеты, метафоры), и их специфика должна быть воспроизведена в переводе [2, с. 212].

Проанализировав перевод мемуаров Маргарет Тэтчер «The Autobiography» (в русском варианте «Автобиография»), мы выделили случаи, в которых, на наш взгляд, стиль автора мог быть передан точнее. В статье описаны два примера.

Так, рассказывая о своих детях, Тэтчер вспоминает о семейном отдыхе: *«On the way down to the coast in the car we always passed through a place called 'Four Marks'. I was never able to answer Mark's question about who these four were. Nor could I think up a satisfactory response to Carol who thought that it was all unfair and that there should also be a 'Four Carols'. Not to be outdone, Mark pointed out that it was no less unfair that Christmas carols had no male equivalent».*

Переводчики предложили следующий вариант перевода: *«На пути к побережью в машине мы всегда проезжали место под названием «Четыре Марка». Я никогда не могла ответить Марку на вопрос, кто эти четверо были. Не могла я придумать и убедительного ответа для Кэрол, которая полагала, что это несправедливо и что должно быть и место под названием «Четыре Кэрол». Чтобы не остаться побежденным, Марк указывал, что отсутствие у рождественских кэролов мужского эквивалента не менее несправедливо».*

Очевидно, что в оригинале присутствует игра слов, при этом передать ее не совсем просто, поскольку *Christmas carols* – рождественские песни – являются английской реалией. В русском языке крайне редко можно услышать транскрипционный вариант *рождественские кэролы*, поэтому читателю придется задуматься, догадываться или додумывать самому. Мы предлагаем следующий вариант перевода: *«По пути к побережью, мы всегда проезжали местечко Четыре Марка. Марк постоянно спрашивал, кто эти четверо, и я не знала, что ответить. Я также не знала, что ответить Кэрол, которая считала это несправедливым, и что тогда должно быть место под названием Четыре Кэрол. Не уступая сестре, Марк отмечал, что не менее несправедливо то, что рождественские песни всегда называются рождественскими кэролами»*.

Маргарет Тэтчер пишет об учебе в Оксфорде: *«By the time I left I found myself dealing with friends and colleagues who had seen much more of the world than I had. And I gained a great deal from the fact that Oxford at the end of the war was a place of such mixed views and experience»*.

В книге предложен следующий вариант: *«За время учебы я обрела много друзей и знакомых, которые знали о мире гораздо больше, чем я. И я многое обрела благодаря тому, что Оксфорд в конце войны был такой мешаниной взглядов и жизненного опыта»*.

На наш взгляд, слово *мешанина* имеет негативную окраску, что не подразумевала автор, поэтому мы предлагаем следующий вариант: *«За время учебы я поняла, что мои друзья и товарищи по учебе знают о мире намного больше, чем я. И мне так повезло, что к концу войны в Оксфорде оказались люди с различными взглядами и имеющие разный жизненный опыт»*.

Исследование авторского стиля является важным при переводе. Невозможно передать оттенки, эмоции и значения, которые закладывает автор в свое произведение. Переводчик должен помнить, что любой автор имеет свой индивидуальный стиль, к пониманию и переводу которого требуется индивидуальный подход.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеева И.С. Введение в переводоведение. М-С-Пб., 2004. 352 с.
2. Алексеева И. С. Профессиональный тренинг переводчика. СПб.: Издательство «Союз», 2001. 288 с.
3. Беркнер С.С., Вошина О.Е. Проблема сохранения индивидуального стиля автора и стиля произведения в художественном переводе. Вестник ВГУ, Серия лингвистика и межкультурная коммуникация, 2003, № 1. С. 71-73
4. Валгина, Н.С. Теория текста. Москва, Логос. 2003. 173 с.
5. Вежбицкая А. Язык. Культура. Познание. М.: Русские словари, 1997. 416 с.
6. Виноградов В.В. О языке художественной прозы. М.: Наука, 1980. 360 с.
7. Комиссаров В.Н. Теория перевода (лингвистические аспекты). М.: Высш.шк., 1990. 253 с.
8. Мажарина Ю.Н. Мемуары как вид публицистического творчества. Вестник ВГУ. Серия: Филология. Журналистика. 2011, №2. С. 199-206.
9. Огнева Е.А. Художественный перевод: проблемы передачи компонентов переводческого кода. Белгород: изд-во БелГУ, 2004. 228 с.

10. Семенов А.Л. Основы общей теории перевода и переводческой деятельности учеб пособие для студентов лингв. вузов и фак. М. Издательский центр Академия, 2008. 160 с.
11. Тэтчер М. Автобиография. АСТ, 2014 800 с.
12. Thatcher M. The Autobiography. HarperPress, 2013. 700 p.

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ЛЕКСИКОНА У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОНР

Котельникова П.О.

студент Высшей школы психологии, педагогики и физической культуры,
kotelnikovapo@gmail.com

Научный руководитель: Шлай Е.В., к. п. н., доцент кафедры специальной педагогики и психологии

На современном этапе развития образовательной системы государства общество предъявляет требования к воспитанию человека, проявляющего познавательную активность, имеющего потребности применять и передавать полученные знания в практической деятельности, способного к коммуникации. Более того, все эти качества должны быть основаны на личностных особенностях ребенка, способности к самовыражению, самоорганизации, самоконтролю.

Государство всегда беспокоит процесс образования. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования определяет 5 образовательных областей, одной из которых является «речевое развитие». Без речи невозможно точно и качественно реализовать ни одну образовательную область, поэтому **речевое развитие** по-прежнему остается наиболее актуальным в **дошкольном возрасте**.

Развитие речи важно как для самого ребенка, так и для педагога – учителя- логопеда. Специалисту необходимо проводить комплексную, целенаправленную диагностику изучения речи детей с ОНР. В образовательных учреждениях педагогами – практиками накоплен достаточно большой опыт, но, не смотря на это, практика испытывает потребности в новых технологиях, а самое главное – в критериях, которые позволяют проникнуть в механизм нарушения речи.

Вопросы, посвященные проблеме речевых нарушений детей, рассматривались учеными на протяжении всего развития педагогической науки и практики. В отечественной педагогике исследованиями в этой области занимались многие ученые.

Изучение развития речи детей с нормальным речевым развитием проводилось многими отечественными и зарубежными исследователями: А.Н. Гвоздев, Е.И. Тихеева, М. Зеeman и др. Было выявлено, что в процессе общего и ре-

чевого развития словарь ребёнка не только обогащается, но и качественно совершенствуется. Развитие лексики в онтогенезе обусловлено расширением связей с окружающим миром через чувственное восприятие мира и речевой деятельностью взрослых и их общением с ребёнком.

Таким образом, по мере развития психических процессов, расширения контактов с окружающим миром, обогащения сенсорного опыта ребёнка, качественного изменения его деятельности формируется словарь ребёнка в количественном и качественном аспектах [2].

Однако в ряде случаев у некоторых детей при нормальном слухе и первично сохранном интеллекте происходит задержка формирования всех компонентов речевой системы. Такая форма патологии речи определяется как «общее недоразвитие речи». Одним из симптомов общего недоразвития речи является бедность словарного запаса, от успешного устранения которого напрямую зависит успешность коррекционной работы по преодолению ОНР [4].

Исследования С.Н. Шаховской показывают, что дети с ОНР не используют имеющийся у них запас лингвистических единиц, спонтанное речевое развитие ребёнка протекает замедленно и своеобразно, вследствие чего различные звенья речевой системы долгое время остаются несформированными.

Замедление речевого развития, трудности в овладении словарным запасом и грамматическим строем ограничивают речевые контакты ребёнка со взрослыми и сверстниками, препятствуют осуществлению полноценной деятельности общения [6].

Без усвоения лексики невозможно овладеть речью как средством общения. Формирование лексических представлений имеет большое значение для развития познавательной деятельности ребёнка, т.к. слово, его значение является средством не только речи, но и мышления (Л.С. Выготский, А.А. Леонтьев) [1].

Всё вышесказанное свидетельствует о необходимости дальнейшего изучения механизмов языкового и, а частности, лексического развития речи у старших дошкольников с ОНР.

Целью нашей методики является выявление особенностей лексической стороны речи у детей 5-6 лет с ОНР 3 ур.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Разработать диагностический инструментарий, направленный на изучение особенностей лексической стороны речи у детей старшего дошкольного возраста с ОНР 3 ур.

2. Выявить особенности объема индивидуального лексикона (пассивного и активного словаря) старших дошкольников, особенности владения значением слов и особенности организации индивидуального лексикона.

В процессе разработки и адаптации методики экспериментального исследования мы изучили работы А.Р. Лурия, а так же монографию Е.В. Шлай и И.Н. Кошелевой «Формирование лексикона у дошкольников с нарушением зрения». На основании изученного нами была разработана методика применительно к

данной группе детей, речевой материал мы подобрали с учетом возраста, структуры дефекта, программы детского сада [7].

Обследование состояния индивидуального лексикона включает 4 экспериментальных задания. Задание один направлено на выявление объема пассивного словаря. Второе задание направлено на выявление объема активного словаря. Материалом исследования послужили лексические единицы лексико – семантической группы прилагательных, так как предыдущее наше исследование показало, что у детей с ОНР качественно и количественно больше других нарушен словарь прилагательных. При оценке второго задания основным критерием была точность употребления слов и типы лексических замен. Третье задание было направлено на изучение владения значением слов. Критерием качественного анализа полученных результатов здесь было точное истолкование признака, изображенного на картинке. Кроме того, учитывалось, какие стратегии объяснения используют дети. Четвертым заданием был ассоциативный эксперимент. Его целью являлось исследование организации слов в лексиконе детей. Критериями были использование тех или иных признаков при упорядочении лексических единиц в лексиконе, а именно: формальных и семантических. А так же использование различных стратегий идентификации слов, таких как: отнесение к категории, к денотату, к эталону, к ситуации, противопоставление.

Для проведения исследования нами были сформированы две группы дошкольников. В группу 1 случайным образом были отобраны 10 дошкольников 6-7 лет с нормальным речевым развитием, в группу 2 вошли дети 6-7 лет с общим недоразвитием речи. В качестве речевого материала нами были использованы притяжательные прилагательные.

При выполнении первого задания «Покажи, что я назову» дети группы 1 своевременно безошибочно показывали нужные предметы. Только у нескольких человек вызвали затруднения некоторые слова. Не смотря на это, все дети оказались на высоком уровне развития импрессивной речи.

Дети группы 2 так же показали высокие результаты, все оказались на высоком уровне, однако ход исследования показал, что испытуемые группы 2 показывали картинки не так быстро, как испытуемые группы 1, им понадобилось больше времени на осмысление задания и его выполнение. Кроме того нами было отмечено, что показатели детей группы 2 остаются в нижних пределах высокого уровня в то время, как показатели испытуемых группы 1 были максимальными.

У обеих групп не было выявлено ни среднего, ни низкого уровней.

Выполняя второе задание «Назови, что нарисовано на картинке» так же большинство испытуемых группы 1 оказалось на высоком уровне.

Испытуемые группы 2 показали иные результаты. Детей с высоким уровнем развития экспрессивной речи не было выявлено. Большинство детей показало низкий уровень, только четыре ребенка вышли на средний уровень. Частотны были ошибки в грамматическом оформлении названного слова, но встречались случаи, когда ребёнок вовсе не называл слово, не знал его. Трудности при определении указанных прилагательных испытуемыми группы 2 были отмечены и по результатам выполнения задания 1.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что объем экспрессивного словаря у детей с общим недоразвитием речи значительно беднее объёма импрессивного словаря, а значит и количество доступных для понимания и актуализации лексических единиц значительно меньше.

Объясняя значение слов при выполнении третьего задания «Объясни, что нарисовано на картинке», все дети группы 1 оказались на высоком уровне. Среднего и низкого уровней выявлено не было. Испытуемые группы 2 испытывали значительно большие затруднения, объясняя значения слов, для них это задание оказалось более сложным для выполнения. Большинство детей данной группы объясняли значение слова путём его повторения «лисий – это лисий», что свидетельствует о том, что дети не производили тем самым попытки дать определение, а старались сократить свой ответ.

Полученные нами результаты свидетельствуют о том, что у детей с общим недоразвитием речи уровень понимания слов значительно ниже, чем у детей с нормальным речевым развитием, в активной речи безошибочное употребление слов не встречается у испытуемых группы 2. Так же дети не способны дать полное объяснение значений слов, в частности прилагательных, дают ситуативное объяснение.

Четвертым заданием нашей методики стал ассоциативный эксперимент. При его выполнении большинство детей группы 1 показали высокий уровень, пятая часть детей оказались на среднем уровне, низкого уровня выявлено не было. У большинства детей упорядочение лексических единиц в лексиконе происходило путём использования формальных признаков, некоторые испытуемые используют и семантические признаки. Малая часть испытуемых группирует слова на основе случайных признаков. Кроме того, каждый конкретный испытуемый при выполнении задания группировал слова по разным признакам внутри своего ответа.

Результаты детей группы 2 распределились по трём уровням. Половина детей оказались на среднем уровне, наименьшая часть – на низком уровне, остальные дети – на высоком уровне. В ходе исследования было выявлено, что более частотные слова дети группируют по семантическим признакам, для группировки менее частотных слов используют формальные или случайные признаки.

Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что при поиске ассоциативных слов, как все дети, так и каждый ребенок в большинстве своём используют формальные признаки. Это говорит о том, что слово у данных детей в лексиконе есть, но оно не несёт никакого значения.

Сравнительный анализ итогов диагностики детей экспериментальной и контрольной групп показал, что имеются как количественные, так и качественные различия в развитии лексической стороны речи у детей с общим недоразвитием речи и детей с нормальным речевым развитием. Уровень лексического развития у детей без патологии значительно выше, чем у детей с ОНР.

У детей с нормальным речевым развитием процесс поиска слова происходил автоматизированно. У детей с общим недоразвитием речи этот процесс осуществляется очень медленно, развернуто, недостаточно автоматизированно. Характерной особенностью словаря детей с ОНР является неточность употребления

слов. Проявления неточности или неправильного употребления слов в речи детей экспериментальной группы многообразны. У детей с общим недоразвитием речи отмечались ограниченность объема словаря, недостаточная активность процесса поиска слова; трудности выделения существенных дифференциальных семантических признаков, на основе которых даётся определение слова.

Таким образом, использованные в критериальном анализе психолингвистические элементы, такие как стратегии идентификации слов, операции поиска, объединение слов в вербальные сети, распределение лексических единиц к разным ярусам лексикона (глубинным и поверхностным), помогли нам больше узнать о механизме нарушения речи у старших дошкольников с ОНР.

ЛИТЕРАТУРА

1. Выготский Л. С. Развитие устной речи // Детская речь. 1996. Ч. 1.
2. Жукова Н.С., Мастюкова Е.М., Филичева Т.Б. Логопедия. – Екатеринбург, 1998.
3. Кольцова М.М. Ребенок учится говорить / Хрестоматия по теории и методике развития речи детей дошкольного возраста. – М., 1999. – С.187 - 189.
4. Филичева Т.Б., Чиркина Г.В. Устранение общего недоразвития речи у детей дошкольного возраста.- М., 2005.
5. Цейтлин С.Н. Язык и ребенок: лингвистика детской речи. – М., 2000.
6. С.Н. Шаховская, Р.И. Лалаева. Логопатопсихология. М., 2011;
7. Е.В. Шлай, И.Н. Кошелева. Формирование лексикона у дошкольников с нарушением зрения. Архангельск, 2008.

ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ СЪЕМКА АЭРОНАВИГАЦИОННЫХ ОРИЕНТИРОВ И ПРЕПЯТСТВИЙ В СИСТЕМЕ КООРДИНАТ ПЗ-90.11(WGS-84) НА АЭРОДРОМАХ СЕВЕРА

Коткин Н.С., Мартюшева А.О., Миргородский А.А.

студенты Высшей школы энергетики, нефти и газа,
skorpio54321@mail.ru, altri-012@yandex.ru, antonmirg@yandex.ru

Научный руководитель: Клепиков И.В., кандидат технических наук, заведующий кафедрой геодезии и земельного кадастра

В настоящее время на аэродромах Севера активно проводятся работы по геодезической съемке аэронавигационных ориентиров и препятствий [1]. Выполнение съемки обеспечивает заказчика всеми необходимыми данными для проведения безопасных полетов воздушного транспорта. Для актуализации данных съемку необходимо выполнять раз в 5 лет. Все работы можно подразделить на три основных этапа:

1. Создание опорной геодезической сети (ОГС).
2. Геодезическая съемка аэронавигационных данных.
3. Обработка результатов измерений.

На первом этапе для начала необходимо выполнить обследование пунктов ОГС аэродрома. По результатам обследования необходимо запланировать будущую сеть со взаимной видимостью по сторонам сети. Пунктам ОГС присваиваются названия, которые содержат код ИКАО (Международной организации гражданской авиации), идентификатор и год измерения. Исполнителями работ составляются абрисы расположения пунктов ОГС, которые в будущем облегчат поиски этих пунктов. Также составляется схема ОГС, которая ориентирована на истинный север (рис. 1).



Рис. 1. Схема расположения пунктов ОГС

Затем пункты закрепляют на местности. Они обычно представляют собой анкерный винт в асфальтобетонном (бетонном) основании или металлическую трубу с керном в грунте. На закрепленных пунктах устанавливают спутниковые геодезические приборы, которые выполняют GPS-измерения. Определение координат основных пунктов аэродрома выполняется в системе координат WGS-84 [2] в режиме «статика» с углом отсечки 10 градусов и дискретностью записи эпох 30 секунд относительно постоянно работающих станций сети IGS (International GNSS Service For Geodynamics). Для привязки к пунктам IGS необходимы длительные сеансы наблюдений. Обработка выполняется в специальных программах, одной из которых является программно-аппаратный комплекс обработки данных спутникового высокоточного позиционирования GrafNav/GrafNet. Сначала необходимо выполнить вычисление координат основных опорных пунктов аэродрома. Для этого из Глобальных центров хранения данных IGS (International GNSS Service For Geodynamics) в программу загружают результаты GPS-измерений на станциях IGS и координаты исходных пунктов IGS (рис. 2).

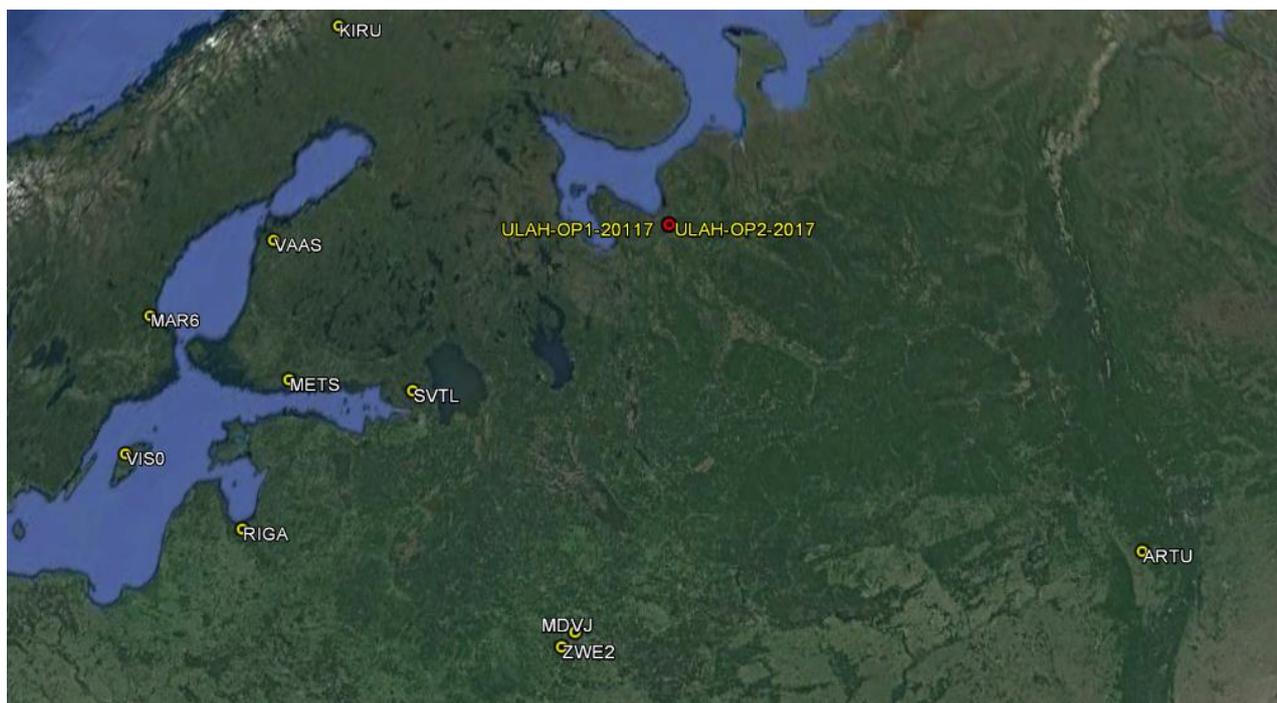


Рис. 2. Пункты сети IGS и пункты сети аэродрома

Также из Центрального Бюро IGS необходимо загрузить точные эфемериды спутников на текущий срок работ, поправки часов и глобальные модели ионосферы. Точность привязки к пунктам IGS, ближайшие из которых могут находиться на расстоянии 700 – 1000 км, составляет порядка 1-2 см по широте и долготе и 2-3 см по высоте.

Далее выполняется вычисление координат вторичных пунктов ОГС путем уравнивания измеренных базисных линий. В программе задается исходный пункт, все остальные задаются как определяемые. По завершению уравнивания программой создается отчет, в котором отображаются результаты уравнивания и оценка точности.

На втором этапе осуществляется процесс геодезической съемки аэронавигационных данных ориентиров и препятствий [3].

На аэродроме основными объектами определения подлежат контрольная точка аэродрома (КТА), магнитное склонение, характеристики взлетно-посадочной полосы (ВПП), места стоянок (МС), точки осевой рулежной дорожки (РД), перрон.

Контрольная точка аэродрома определяет географическое местоположение аэродрома. Для аэродрома, имеющего одну ВПП, КТА располагается на осевой линии в геометрической середине ВПП. В момент проведения съемки расположение КТА может быть не замаркировано, но её координаты можно определить аналитическим методом, рассчитав среднее значение по координатам порогов ВПП (крайние точки ВПП). Отметку КТА определяют методом интерполяции по результатам профилирования ВПП.

К главным характеристикам ВПП относятся её длина (расстояние между крайними точками полосы), ширина, уширения, предназначенные для разворо-

тов воздушных судов, пороги, и длины свободных зон со стороны каждого из порогов.

При выполнении съёмки спутниковым оборудованием МС необходимо соблюдать требование, при которых съёмке подлежат следующие точки:

- начала и окончания линии выруливания или заруливания с МС, а также прямолинейного участка этих линий;

- точки круглого участка выруливания или заруливания (точки начала круглого участка, затем примерно по середине и конец данного участка);

- характерные точки границ МС;

На осевой РД съёмке подлежат следующие точки:

- точки начала/окончания прямолинейного участка осевой РД;

- точки кругового участка выводных линии наведения РД (точки начала, середины и конца данного участка).

Координаты данных объектов определяются на местности с помощью спутниковых GPS-приёмников методом прямой геодезической привязки к двум опорным пунктам аэродрома.

С помощью оптического теодолита и ориентир-буссоли определяется магнитное склонение на территории аэродрома на базисных линиях, которые образованы пунктами съёмочной сети.

После выполнения вышеперечисленных работ выполняется съёмка препятствий, которые расположены в радиусе 50 км от КТА.

Для определения местоположения и высот препятствий в основном используется инструментальный метод. Для этого необходимо построение сети съёмочных пунктов с помощью спутниковых приёмников. Координаты пунктов съёмочного обоснования определяются относительно двух пунктов опорной геодезической сети аэродрома. Пункты съёмочной сети закрепляются временными знаками при условии взаимной видимости. На съёмочных пунктах и пунктах опорной сети GPS-измерения выполняются в режиме «статика» с интервалом записи эпох, равным 5 секундам. Продолжительность наблюдений на съёмочных пунктах зависит от расстояния до опорных пунктов.

Для определения координат препятствий с пунктов планово-высотного съёмочного обоснования используются полярный способ и способ прямой угловой многократной засечки.

Съёмка полярным способом для каждой точки выполняется с двух пунктов съёмочной сети электронным тахеометром, при этом углы измеряются одним полуприёмом, а расстояния – двумя приёмами в безотражательном режиме. Абсолютные высоты препятствий определяются из тригонометрического нивелирования. Съёмка способом прямой угловой многократной засечки выполняется с трех пунктов съёмочной сети, при этом угловые измерения выполняется одним приёмом.

Также съёмка препятствий выполняется с помощью спутникового оборудования. Так лес (граница леса) снимается вокруг аэродрома. Координаты данных препятствий определяются методом прямой геодезической привязки к пунктам опорной сети аэродрома с помощью трех GPS-приёмников. Измерения проводятся в режиме «Stop-And-Go».

Обработка результатов измерений производилась с использованием программного обеспечения GrafNav/GrafNet, Leica Geo Office, CREDO_DAT, Autodesk AutoCAD.

Программное обеспечение Leica Geo Office использовалось для обработки как «статических» GPS-измерений (сеансы наблюдений на опорных пунктах сети аэродрома, сеансы наблюдений пунктов государственной геодезической сети, точек съемочной сети), так и «динамических» (съемка границ перронов аэродрома, съемка рулевых дорожек, линий выруливания/завуливания, мест стоянок, осевой линии и порогов искусственной взлетно-посадочной полосы).

Было произведено перевычисление координат аэронавигационных ориентиров из системы координат WGS-84 в системы координат ПЗ-90.02 и ПЗ-90.11 по известным формулам, с последующим перевычислением прямоугольных геоцентрических координат в геодезические и обратно в системах WGS-84 и ПЗ-90.02/ПЗ-90.11 с использованием программного продукта GrafNav/GrafNet.

Также данная программа была использована для получения нормальных высот аэронавигационных ориентиров в Балтийской системе высот 1977 года методом трансформации. Для этого выполнена GPS-привязка к пунктам Государственной геодезической сети. Для трансформации была построена модель пересчета высот из датума WGS84 в датум WGS84-H77 по 7 параметрам.

Вычисление ортометрических высот точек аэронавигационных ориентиров и препятствий по глобальной модели высот геоида EGM-96 выполнено с использованием программ GrafNav/GrafNet и LGO. Программы рассчитывают высоты геоида EGM-96 над заданным эллипсоидом.

С использованием программы Autodesk AutoCAD был построен профиль оси искусственной взлетно-посадочной полосы.

Произведено перевычисление координат точек профиля из системы координат WGS-84 в системы координат порогов искусственной взлетно-посадочной полосы методом двумерного преобразования. Вычисления производились в программе Leica Geo Office.

Далее необходимо было получить координаты препятствий. Они были определены с пунктов съемочного обоснования, координаты которых находились методом спутникового позиционирования.

Для этого была использована программа CREDO_DAT, в которую подгружались рабочие файлы тахеометра в формате SDR33. В результате обработки были получены координаты препятствий и ведомости оценки точности выполненных измерений.

Препятствия, представляющие собой лесную полосу (граница леса), были сняты с помощью трех GPS-приемников в режиме «Stop-And-Go». Обработка данных измерений выполнена в программе LGO.

Координаты некоторых точек рельефа были определены с карты цифровым способом посредством процедуры привязки контрольных точек растрового изображения. Привязка растрового изображения выполняется в проекте программы LGO.

В программе Autodesk AutoCAD построены необходимые схемы расположения аэронавигационных ориентиров и препятствий.

В результате выполненных авторами статьи геодезических работ получены координаты аэронавигационных ориентиров аэродрома «Васьково» в Российских геодезических системах координат ПЗ-90.02 и ПЗ-90.11, мировой геодезической системе координат WGS-84, а также координаты препятствий в зонах захода на посадку и взлета, зоне визуального маневрирования и на аэродроме. Результаты работ прошли успешную экспертизу в Филиале «НИИ Аэронавигации» ФГУП ГосНИИ ГА. Отчеты и каталоги координат переданы заказчику.

ЛИТЕРАТУРА

1. Варфоломеев Ю.А. Высокотехнологичное геодезическое обследование аэродромов на Севере / Ю.А. Варфоломеев, И.В. Клепиков, В.В. Рыльчиков // Известия высших учебных заведений. Лесной журнал. – 2011. – №2. – С.145-148.
2. Руководство по всемирной геодезической системе – 1984 (WGS-84), 2-е изд., ИКАО, 2002 г.
3. Методические рекомендации по проведению геодезической съемки аэронавигационных ориентиров и препятствий в общеземных системах координат на аэродромах Российской Федерации, обеспечивающих неточные заходы на посадку. Приложение к распоряжению Минтранса России от 10.01.2012, №ИП-1-р.

РОЛЬ СИТУАТИВНОЙ И КОНТЕКСТНОЙ РЕЧИ НА РАННЕМ ЭТАПЕ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Кошелева Д.Н.

студентка Высшей школы психологии, педагогики и физической культуры,
kosheldin@yandex.ru

Научный руководитель: Неверович Г.А., старший преподаватель кафедры педагогики и психологии детства

Чтение является сложным процессом восприятия и постижения текста читателем, одним из основных видов речевой деятельности. Слушание также является одним из видов речевой деятельности. Традиционно ребенок до школы находится на этапе слушания. Слуховое восприятие преобладает над зрительным до тех пор, пока он не научится читать сам. Это позволяет говорить о ранних этапах становления читательской деятельности, которые можно охарактеризовать как пассивный, младенческий, когда ребенок сам не участвует в своем развитии, и активный (с 2 лет), когда при доминирующей роли взрослого ребенок способен к совместной деятельности. Именно в дошкольный период в процессе слушания закладывается фундамент дальнейшего читательского развития. Психологи и педагоги отмечают, что в этом большое значение имеют семейные традиции приобщения маленьких детей к чтению в процессе расска-

звания и чтения вслух произведений детской литературы, а также уровень развития ситуативной и контекстной речи ребенка.

В современном мире сложилась определенная родительская установка к процессу читательского развития, заключающаяся в том, что ребенка изначально необходимо научить читать, сформировав технику чтения, только после этого произойдет становление читателя. При этом с самых первых лет жизни семейное чтение и процесс слушания активно заменяется просмотром мультфильмов, телепередач, а на этапе подготовки к школе начинается активное обучение самому процессу чтения. При этом уровень сформированности ситуативной и контекстной речи ребенка не учитывается.

Изучением становления читательской деятельности на ранних этапах занимается ряд ученых, среди которых Гриценко З.А., Веракса Н.Н., Кабачек О.Л., Гончарова Е.Л., Левин В.А., Славина Л.С. и другие. Значительно расширился круг научных знаний в области детского чтения с точки зрения психофизиологии, психологии и педагогики. Этой же проблемой занимается Гончарова Е.Л., основываясь на том, что отправной точкой для теоретической реконструкции содержания самых ранних этапов читательского онтогенеза послужили представления о художественном произведении как инструменте трансляции смыслов, о чтении как деятельности, направленной на превращение закодированного в тексте авторского опыта в личный/смысловой опыт читателя. Гончарова Е.Л. предлагает метафору/модель читательской компетентности в виде «велосипедного колеса» (рис. 1).

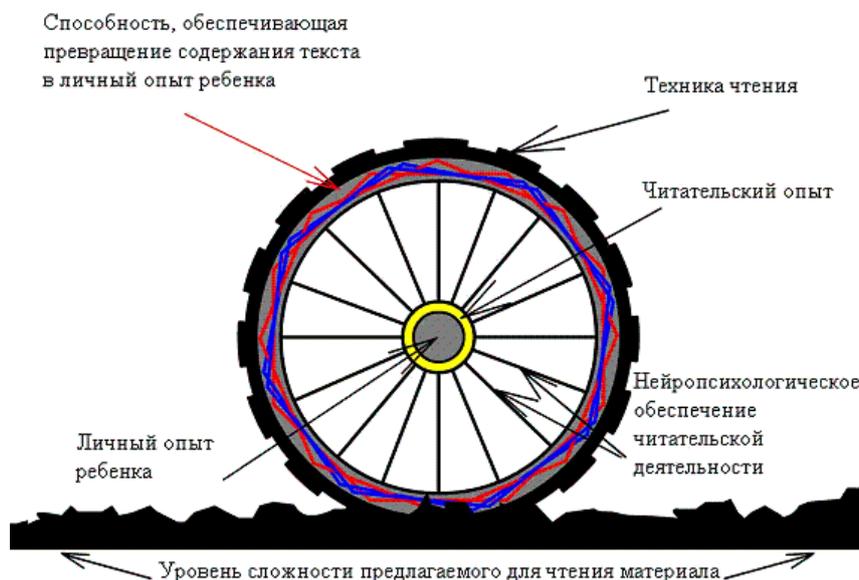


Рис. 1. Модель читательской компетентности

На предлагаемой модели техника чтения соотносится с покрышкой колеса, все нейропсихологическое обеспечение читательской деятельности обозначается с помощью «спиц», личный опыт читателя отмечается «осью», а способность читателя превращать содержание текста в свой личный, смысловой, познавательный и творческий опыт представлена в виде главной части колеса – его обода [2].

Такое образное представление структуры читательской компетентности расставляет в понимании взрослого (педагога или родителя) основные акценты. Навык чтения является внешним проявлением читательской деятельности. Итогом дошкольного этапа читательского развития ребенка является уровень сформированности «ядра» этой структуры, то есть механизма превращения содержания текста в личный опыт читателя, который выражается в умении ребенка использовать ситуативную или контекстную речь.

Представив «колесо чтения» движущимся по тропинке художественного текста, мы увидим согласованную работу всех элементов структуры, главным итогом которой будет приращение личного, смыслового, познавательного и творческого опыта читателя.

Рассмотрим ещё одну схему, предложенную Гончаровой Е.Л.

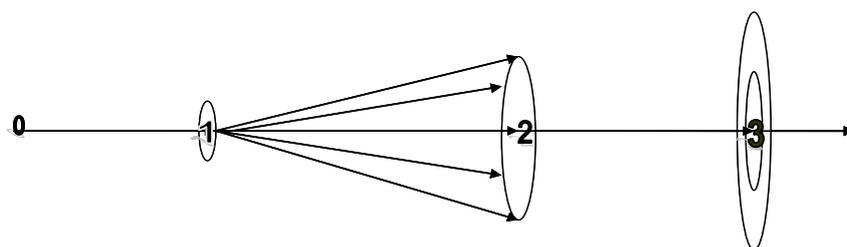


Рис. 2. Ранние этапы развития «ядра» читательской компетентности

Мы видим, что автор нам предлагает для анализа то же «колесо», но с другой стороны рассмотрения. Соответственно, отрезок «0→1» обозначает на схеме этап подготовки к образованию исходной «клеточки» «ядра» читательской компетентности, это соответствует этапу освоения ситуативной речи в раннем и младшем дошкольных возрастах, когда у детей формируется нейропсихологическое обеспечение будущей читательской деятельности, накапливается и словесно опосредуется опыт действий и наблюдений. Отрезок «2→3» – этап овладения элементарной грамотой, автоматизации навыка чтения и преобразования «ядра» читательской компетентности в соответствии с задачами самостоятельного чтения в период школьного обучения[1].

Используя это научное обоснование модели формирования читательской деятельности дошкольников, предложим художественные тексты, способствующие формированию «ядра» читательской компетентности на ранних этапах. Среди жанров произведений, способствующих формированию ситуативной речи ребенка, отметим потешки, пестушки, рассказы «про здесь и сейчас». Этот начальный этап читательского развития очень значим, но современные родители недооценивают. Переход к контекстной речи ребенка соотносится с другими жанрами – народной сказкой, сказочными повестями, рассказами о подвигах и приключениях. Важно понимать, что если взрослые начинают читать ребенку построенные на контекстной речи литературные или фольклорные произведения, ориентируясь не на его реальные возможности, а на то, что принято читать в данном возрасте, то осложняется его читательское развитие. Слушая, он на самом деле переживает события своей жизни, а все то, что противоречит его опыту, просто игнорирует. При этом появляются характерные недостатки в по-

нимании текстов (фрагментарность, искажения, дополнения, замены) и постепенно формируются стереотипы бездумного восприятия текста, которые актуализируются и закрепляются вторично, когда ребенок начинает читать самостоятельно [5].

Таким образом, необходимо обратить внимание на произведения, которые способствуют развитию «ядра» чтения, осмыслению текста с позиции ситуативной речи и переходу к контекстной речи ребенка. Важно учитывать, что к восприятию контекстной речи современные дети подводятся постепенно.

В качестве исследовательского компонента статьи дадим методическое обоснование использования ряда художественных текстов современной детской литературы в формировании ситуативной и переходу к контекстной речи детей дошкольного возраста.

В качестве поддержки читательского развития ребенка, овладевающего ситуативной речью, проанализируем стихи Анастасии Орловой. В них легко прочитывается фольклорное начало, исходящее из поэзии пестования. Это песенки-потешки, игровые стихи, сопровождающиеся действиями. Например: Кулачок-улитка,/Отвори калитку!/ Дай с ладошкой подружусь!/Дай за пальчик подержусь!/ или Здравствуй, милый малышок! На головушке пушок, Глазки-бусинки, Сам малюсенький!

Узнается юным читателем/слушателем и такая ситуация, которая достаточно легко иллюстрируется, что помогает пониманию смысла стихотворного текста.

Я рисую человека:
Руки, ноги, голова...
В голове цветные мысли
И округлые слова.
А в груди у человека
Расцветает не спеша,
Как ромашка полевая,
Белоснежная душа! [3]

Её стихи – это психологически точное описание детской жизни. Ярко эмоционально написанные, они воспринимаются детьми как картинки из собственной жизни. Стихотворение «Надеваю колготки»

Я свою родную ногу
Отправляю в путь-дорогу.
А туннель длинющий — жуть!
Вправо-влево не свернуть.
Темноты я не боюсь,
Да и ты, нога, не трусь![3]

На примере рассказа Анны Анисимовой «Капитаны детского сада» проиллюстрируем, как ребенок, воспринимая содержание произведения, «переводит» его в личный опыт. Сюжет рассказа заключается в том, что одного мальчика забирали из садика всегда последним. Это заметил папа девочки из этой же группы, чтобы поддержать мальчишку, он назвал его капитаном детского сада и объяснил, что капитан всегда покидает судно последним и следит за порядком.

Реальная ситуация из жизни ребенка воплощена в художественное произведение, что помогает ребенку понять это произведение. Он, представляя себя в роли главного героя рассказа, становится и в реальной жизни капитаном детского сада. Мы видим, как опыт, который заложен в содержании произведения, перекликается с личным опытом ребенка и помогает ему понять используемую автором метафору. Именно на основе личного опыта ребенок может понять и принять произведение. Постепенно у ребенка возникает интерес и желание узнавать другие произведения, происходит обогащение читательского опыта ребенка, а затем - становление самого читателя.

Произведения молодых детских писателей Аллы Потаповой, Юлии Надеждиной, Маши Лукашиной и другие помогают формированию читательского интереса, так соотносятся с личным опытом ребенка и дают возможность перейти от ситуативной речи к контекстной. Этот этап на схеме представляет отрезок «1→2»[1].

Традиции дошкольного этапа приобщения к чтению обеспечивают необходимые условия для формирования всех основных компонентов читательской деятельности, включая такие условия, как содействие и сопереживание герою и способность строить свое читательское поведение в соответствии с жанровыми особенностями текста. Важным направлением развития читательской компетентности на этом этапе является дальнейшее развитие нейропсихологического обеспечения читательской (слушательской) деятельности ребенка, осуществляемой при совместном чтении, в впоследствии происходит уменьшение в этом посреднической роли взрослого.

Таким образом, представленная модель описывает содержание и логику образования «ядра» читательской компетентности при успешном овладении ребенком ситуативной речью. Становление читателя происходит в тот момент, когда ребенок, слушая чтение произведения взрослым, может «пережить» события, происходящие в нем так, чтобы они соотнеслись с его личным опытом и стали его личным эмоциональным и познавательным опытом. Только при этом условии ребенок, овладев навыком чтения, станет настоящим читателем, избежав проблемы бездумного чтения в школе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гончарова Е.Л. Ранние этапы становления читательской деятельности в норме и при отклонениях в развитии. Автореф. дис. ... д-ра психол. наук [Текст] / Е.Л. Гончарова. – М., 2009. – 36 с.
2. Анисимова А. П. Капитаны детского сада URL:https://happy-school.ru/publ/detjam/istorii/kapitany_detskogo_sada_chast_1_ja/133-1-0-14250 (дата обращения: 06.11.2017)
3. Орлова А. А. URL:<http://www.reading-hall.ru/publication.php?id=11767> (дата обращения: 18.03.2018)
4. Гончарова Е. Л. URL: <http://psyjournals.ru/authors/47571.shtml> (дата обращения: 25.10.2017)
5. Гончарова Е. Л., Дмитриева Д.В. Бездумное чтение у младших школьников: кто виноват и что делать? // Школьная библиотека. – 2009. - № 9 – 10 – С. 62 – 70. URL: <http://rusla.ru/rsba/pdf/Goncharova-Dmitrieva-Chtenie-u-mladshix-shkolnikov.pdf> (дата обращения: 18.03.2018).

СТИЛИСТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА СОЗДАНИЯ АВТОРСКОГО КОММЕНТАРИЯ В РОМАНЕ Г. РЕВАЛЬДТА «ENTRÄTSELTES RUSSLAND»

Крехалева М.И.

студент Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной
коммуникации, krekhalova@mail.ru

Научный руководитель: Амосова Н.В., к.филол.н., доцент

Германн Ревальдт (писавший под псевдонимом Г. Пиннинг) является одним из представителей писателей-мигрантов. Он стал автором множества произведений, которые до настоящего времени не были переведены на русский язык. В данной статье мы анализируем средства выражения авторской позиции и оценки на примере одной из глав романа Г. Ревальдта «Enträtseltes Russland».

Исследуемый нами вопрос тесно связан с категорией модальности. Традиционно данная категория подразделяется на два вида – объективную и субъективную модальность. Рассматривая авторский комментарий, следует обратиться к понятию субъективной модальности. В словаре лингвистических терминов данное понятие описывается как «выражение отношения лица говорящего к сообщаемому (уверенность или неуверенность, согласие или несогласие, экспрессивная оценка)» [Розенталь, Теленкова, с. 119]. Для выражения субъективной модальности служат многие языковые средства, такие как: порядок слов, интонация, лексические повторы, модальные слова и частицы, междометия, вводные слова и словосочетания, вводные предложения [там же].

В современном языкознании средствами выражения субъективной модальности традиционно считаются личные местоимения, вводно-модальные слова и частицы, вводные словосочетания и предложения, повторы, междометия, тропы, порядок слов, определенные синтаксические конструкции. Данные средства выражения модальности способствуют раскрытию личности автора, его взглядов, эмоционального настроения и кроме того выполняют коммуникативную функцию воздействия на сознание читателя. Субъективная модальность обладает средствами выражения на всех уровнях организации текста [Чибук, с. 129].

На примере главы «Der russische Mensch» из романа Г. Ревальдта «Enträtseltes Russland» [Pinning, s. 238-255] можно рассмотреть категорию субъективной модальности на различных уровнях. На морфологическом уровне основными средствами выражения субъективной модальности являются личные местоимения, модальные слова, модальные глаголы и модальные частицы. Личные местоимения **ich** и **wir** в основном применяются для получения особого типа повествования, поясняющего читателям, чем обусловлен выбор той или иной ситуации. С их помощью автор передает свое видение поставленной в тексте проблемы, предлагает возможные способы ее решения и, в конечном итоге, устанавливает диалог с читателем, превращая его в соавтора [Чибук, с. 130]. Используя местоимение 1-го лица единственного числа **ich**, автор высказывания акцентирует свою личную позицию: «*Ich glaube, dass ich den Russen kenne... Darum wage ich im Nachstehenden, den russischen Menschen kurz zu beschreiben, wie er sich mir darbietet*»; «*Wir Plenny waren oft genug Zeugen solcher spontanen – physiologischen Vorgänge*».

Для выражения модальности уверенности Г. Ревальдтом были использованы некоторые вводно-модальные слова и конструкции: «*Gewiss hat auch heute noch das russische Volk die Vorherrschaft in der Union inne...*»; «*Das ist natürlich eine billige Erklärung*»; «*Trotzdem bin ich überzeugt, dass die führenden Männer der Sowjets alles andere sind...*».

Модальные глаголы также являются одним из главных способов выражения модальности в немецком языке. Они могут выражать вероятность, возможность, желание, потребность, предписание, сомнение и т.д. Модальные глаголы немецкого языка **sollen, wollen, mögen, müssen, dürfen, können** наряду со своими основными значениями возможности, желательности, волеизъявления могут выражать также различные оттенки предположения и сомнения. При этом модальные глаголы **müssen** и **dürfen** (преимущественно в форме сослагательного наклонения) выражают модальный оттенок предположения, граничащий с модальностью уверенности: «*Es muss vermerkt werden, dass die Kinder in der Sowjetunion...*»; «*Kaganowitsch, der Repräsentant des Ostjudentums in der Regierung, dürfte die gleichen Eigenschaften, vielleicht völkisch etwas abgewandelt, besitzen*». Модальный глагол **sollen** выражает предположение с оттенком сомнения или недоумения: «*Oder soll es ein Zufall sein, dass um die gleiche Zeit der Kotau der mächtigen Sowjetunion vor dem kleinen Staat Israel erfolgte...?*»; «*Soll es ein Zufall sein, dass Sowjetpresse und Sowjetfunk den 60. Geburtstag Lasar Kaganowitschs um die gleiche Zeit so eingehend würdigten...?*». Модальные глаголы **können** и **mögen** могут выражать возможность или личное мнение автора: «*Man könnte natürlich das Thema Russland-Sowjetunion ausführlicher und vielleicht auch überzeugender behandeln*»; «*Auf politische Prognosen möchte ich mich nicht einlassen*». Модальный глагол **wollen** выражает твердое желание или личное намерение: «*Doch ich wollte von der Liebe sprechen und bin schon bei der Scheidung angelangt*».

Модальные частицы также помогают понять цели и намерения автора, его эмоциональную оценку содержания высказывания. Они могут выражать сомнение или предположение: «*Somit wäre das Bild des Russen eigentlich abgerundet...*»; «*...die einige Jahre russische Lager hinter sich hatten und dann in unser Lager, ursprünglich wohl zwecks Abtransportes in die Heimat...*».

На лексическом уровне субъективная авторская модальность выражается преимущественно тропами, например, метафорой: «*Ich hoffe aber, dass es mir gelungen ist, den Schleier vor dem Rätsel Russland etwas zu lüften...*» или сравнением: «*Mit Stalin wurde in der Sowjetunion genau die gleiche Vergottung getrieben wie mit Hitler in Deutschland...*».

На синтаксическом уровне субъективная авторская модальность выражается при помощи вставных предложений: «*Das beste Beispiel bieten die Baltländer, wo die eingeborene Bevölkerung, wie ich schon sagte, heute kaum 25 Prozent ausmacht*»; предложениями с обособленными членами предложения: «*Doch meines Erachtens ist auch er – wenigstens gegenwärtig – nicht der Mann...*»; введения в предложения частицы «nein» для усиления отрицания: «*Nein, mit einer „Evolution des Bolschewismus“ zu rechnen, ist eine absolute Fehlspekulation*», синтаксическими повторами, к примеру, анафорой: «*Oder soll es ein Zufall sein...Soll es ein Zufall sein...*». Для выделения наиболее важных, по мнению ав-

тора, частей высказывания часто используется инверсия: «*Auf politische Prognosen möchte ich mich nicht einlassen*»; «*An einem Sieg Deutschlands im Westen war ihm nichts gelegen...*».

Таким образом, можно сделать вывод о сильном значении авторской позиции в данном романе, которую мы наблюдаем в различных формах выражения на протяжении всей отдельно взятой главы. Авторский комментарий позволяет читателям понять, как автор относится к проблемам, затронутым в тексте, и что он хотел донести до общества своим произведением.

ЛИТЕРАТУРА

1. Розенталь Д.Э., Теленкова М.А. Словарь-справочник лингвистических терминов: Пособие для учителя. – 3-е изд., испр. и доп. – М: Просвещение, 1985. 399 с.

2. Чибук А.В. Средства выражения авторской модальности в публицистических текстах (на материале СМИ Германии). Вестник Военного университета. 2010. № 4 (24). С. 128 – 133.

СПИСОК ИЛЛЮСТРАТИВНЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Pinning G. Enträtseltes Russland. Hohe Warte, 1955. 255 S.

ИЗМЕНЕНИЕ ДОХОДОВ И РАСХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ ЗА ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ XXIV

Кривополенова М.А.

студент 3 курса Гуманитарного института филиала САФУ имени М.В. Ломоносова в г. Северодвинске, manyakrivozenova@mail.ru

Научный руководитель: Васильева А.С., канд. экон. наук, доцент кафедры экономики и менеджмента

На протяжении длительного времени после острого социально-политического и экономического кризиса 1990-х годов, с начала 2000-х в России отмечался ежегодный рост реальных располагаемых доходов населения, то есть доходов за вычетом обязательных платежей, скорректированные на индекс потребительских цен. В эти годы было принято множество мер для укрепления экономической стабильности государства, таких как создание Стабилизационного фонда России, проведение политики укрепления национальной валюты и т.д [1].

В 2014 г., значительной частью мирового сообщества, в том числе странами Евросоюза и США к России были применены экономические санкции, что существенно повлияло на состояние экономики страны и явилось одной из причин снижения реальных доходов населения. Таким образом, в 2014-м году реальные доходы россиян снизились на 0,7 % по сравнению с предыдущим годом, за 2015-й – уже на 3,2 %, а за 2016-й – на 5,9 %. По состоянию на декабрь 2017 года реальные доходы населения, несколько скорректировавшись, про-

должили нисходящую тенденцию предыдущих лет и сократились по сравнению с аналогичным периодом прошлого года на 1,8 % (табл. 1) [2].

Таблица 1. Реальные располагаемые денежные доходы населения по Российской Федерации

Год	В % к предыдущему периоду
2008	102,4
2009	103
2010	105,9
2011	100,5
2012	104,6
2013	104
2014	99,3
2015	96,8
2016	94,2
Декабрь 2017	98,2

По причине осложнения экономической ситуации в стране многие россияне стали вынуждены больше экономить. По данным исследования холдинга «Ромир», только десятая часть россиян не ограничивает себя в средствах, остальные же были вынуждены экономить на еде (43%), на покупке одежды и обуви (31%), каждый пятый экономит на путешествиях и развлечениях, на алкоголе и сигаретах – 15%, 8% опрошенных экономят на ресторанах, 11% на косметике (рис. 1) [3].

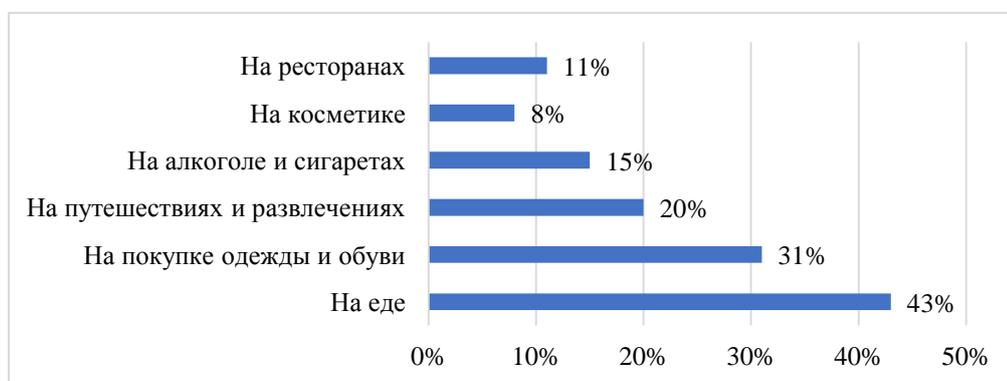


Рис. 1. На чем экономят россияне

В сложившейся ситуации многие россияне предпочитают вместо экономии оформить кредит на приобретение тех вещей, на которые фактически не смогли заработать. Так, в 2017 году, по данным «Объединенного кредитного бюро» (ОКБ), жители России заняли у банков более 4,91 трлн руб., таким образом, каждый россиянин, включая детей и стариков, в среднем должен какому-либо банку почти 90 тыс. руб. [4]. Средний долг на одного заемщика в Москве составляет 170 тыс. руб., а по стране – 150 тыс., при этом средние доходы столичных жителей составляют более 50 тыс. руб. в месяц, а по стране – 30,6 тыс. руб. На основании этого можно сделать вывод, что россияне живут не по средствам, жителей крупных городов берут кредиты, чтобы приобрести товары

лучшего качества или предметы роскоши, а жителей других регионов по причине низких зарплат [5].

Кроме того, ОБК отметило, что россияне целенаправленно берут более дешевые кредиты, чтобы погасить старые. Этот факт подтверждает то, что за девять месяцев 2017 года 54% новых кредитов пошли на выплату по ранее взятым кредитам, в прошлом году для этих целей было взято 52% кредитов, в 2015 – 50 %, 2014 – 41%. Это происходит по той причине, что в 2014 году ключевая ставка по кредитам составляла 17%, а в настоящее время она опустилась до уровня 8,5 %. Таким образом, рефинансирование ключевой ставки позволило снизить процентную ставку по кредиту, а она в свою очередь снизила кредитную нагрузку на клиентов с 40% (2014 г.) до 32% (2017 г.) [6].

Несмотря на большой спрос на кредиты, за 10 месяцев 2017 года только 33% заявок на кредит были одобрены, при этом за 2016 год банками было принято положительное решение по 57% заявок. Однако, это не говорит о том, что банки стали выдавать меньше кредитов, наоборот, в абсолютном выражении количество одобренных заявок выросло на 8%, в то время как само количество заявок на кредиты увеличилось на 89%.

Говоря о типах кредита, чаще всего банки одобряли заявки по ипотеке – 59 % положительных решений, по заявкам на автокредиты – 44 %, по кредитам наличными – 33%, по кредитным картам – 31%.

Отказ по заявкам происходил в следующих случаях: несоответствие заемщика кредитной политике кредитора – 56 %, плохая кредитная история – 18%, избыточная кредитная нагрузка – около 2 %, несоответствие данных, предоставленных заемщиком – 0,3 % случаев, другие причины – 24 % (рис. 2) [7].

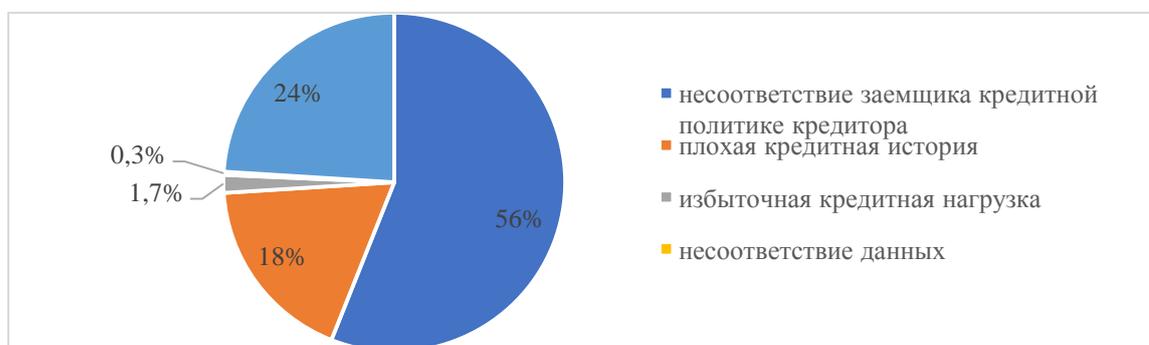


Рис. 2. Причины отказа в кредите

Таким образом можно сделать вывод, что россияне привыкли к высокому уровню доходов в начале двухтысячных, и им хочется соответствовать достигнутому уровню, но в сложившейся экономической ситуации это становится труднее и люди все чаще прибегают к услугам кредитных организаций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Итоги социально-экономического развития Российской Федерации в 2001-2012 годах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144190/e34944a34160dc2bd9b96590ef348a77ab194867/ (Дата обращения 13.03.2018 г.)

2. Доходы россиян: четыре года непрерывного падения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gazeta.ru/business/2018/01/25/11625727.shtml> (Дата обращения 13.03.2018 г.)
3. Как экономят россияне [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://romir.ru/studies/780_1461618000/ (Дата обращения 13.03.2018 г.)
4. Россияне копят долги [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.investing.com/news/%D0%9E%D0%B1%D1%89%D0%B8%D0%B5-%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8/article-529728> (Дата обращения 13.03.2018 г.)
5. Москве не хватает на шопинг, России – на еду [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gazeta.ru/business/2017/10/06/10920080.shtml?updated> (Дата обращения 13.03.2018 г.)
6. Почему 54% россиян берут кредит на кредит [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ura.news/articles/1036272674> (Дата обращения 13.03.2018 г.)
7. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bki-okb.ru/corp/analitika/v-2017-g-banki-odobryali-kazhduyu-tretyu-zayavku-na-kredit> (Дата обращения 13.03.2018 г.)
8. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/finance/news/2017/04/18/686190-novie-kredit-pogasit-starie> (Дата обращения 13.03.2018 г.)

ИЗУЧЕНИЕ РЕОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПОЛИМЕРНОКИСЛОТНЫХ РАСТВОРОВ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ОБРАБОТКИ ПРИЗАБОЙНОЙ ЗОНЫ ПЛАСТА

Кузавлева К.С.

студент Высшей школы энергетики, нефти и газа, kkuzavleva@gmail.com

Научный руководитель: Дорфман М.Б., к.т.н., доцент кафедры БС, РНГМ

Одним из основных методов интенсификации притоков углеводородных флюидов из карбонатных коллекторов является обработка призабойной зоны пласта растворами HCl различной концентрации. Основная цель проведения кислотной обработки призабойной зоны карбонатных пластов заключается в увеличении проницаемости коллектора. При закачке растворов кислот в карбонатный пласт растворяются кольматанты коллектора и матрица породы. Кольматантами являются частицы не растворимые в воде, которые ухудшают проницаемость коллектора (глинистые минералы, остатки бурового раствора). Растворение матрицы породы приводит к формированию высокопроницаемых каналов растворения.

Эффективность кислотной обработки карбонатного пласта при прочих других факторах зависит от скорости реакции, а также от охвата пласта воздействием по вертикали. Кроме этого, существенное значение имеет структура формирующихся каналов, образование которых в свою очередь, зависят от реакционной способности кислоты и от скорости закачки раствора в пласт.

Для более широкого охвата неоднородного пласта воздействием, используются методы отклонения закачиваемых кислотных составов, которое достигается механическими и химическими способами. В качестве механических способов используют колтюбинговые трубы, механические пакеры, уплотняющие шарики в перфорационном отверстии с наибольшим дебитом.

Химические способы отклонения растворов кислот подразумевают получение растворов со свойствами неньютоновской жидкости.

Согласно формуле Ньютона динамическая вязкость жидкости η является коэффициентом прямой пропорциональности в уравнении, которое описывает зависимость напряжения сдвига τ приложенного к жидкости от скорости ее деформации $\dot{\gamma}$. Жидкости, описание течения которых не подчиняется уравнению носят название неньютоновских жидкостей.

Полимерные растворы являются типичными неньютоновскими жидкостями. При течении таких вязкоупругих жидкостей за счет изменения структуры молекул и их взаимодействия со стенками поровых каналов, меняется эффективная вязкость.

Поэтому, изучение реологического поведения кислотных растворов, загущенных полимерами является одним из самых перспективных направлений. Наиболее широко применяемым полимером является полиакриламид (ПАА). Преимуществом его является тот факт, что при низких концентрациях его поведение носит явно неньютоновский характер, по сравнению с другими реагентами, для которых необходимы высокие концентрации (более 1%). На рис.1 приведены кривые течения полимернокислотного раствора.

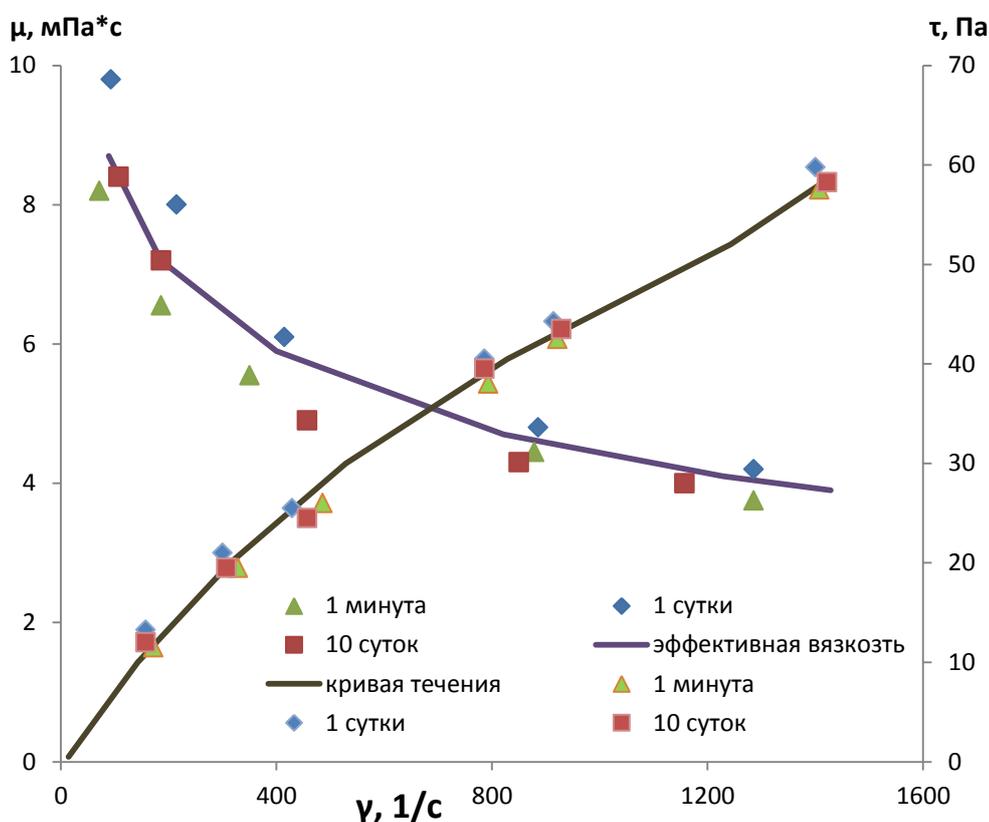


Рис. 1. Исследование стабильности полимернокислотного раствора с концентрацией ПАА 0,2%, HCL-15% при температуре 268 К

Как видно из графика, растворы обладают неньтоновскими свойствами. являются стабильными, и, с увеличением концентрации ПАА снижается скорость химической реакции раствора с карбонатами (рис. 2, 3).

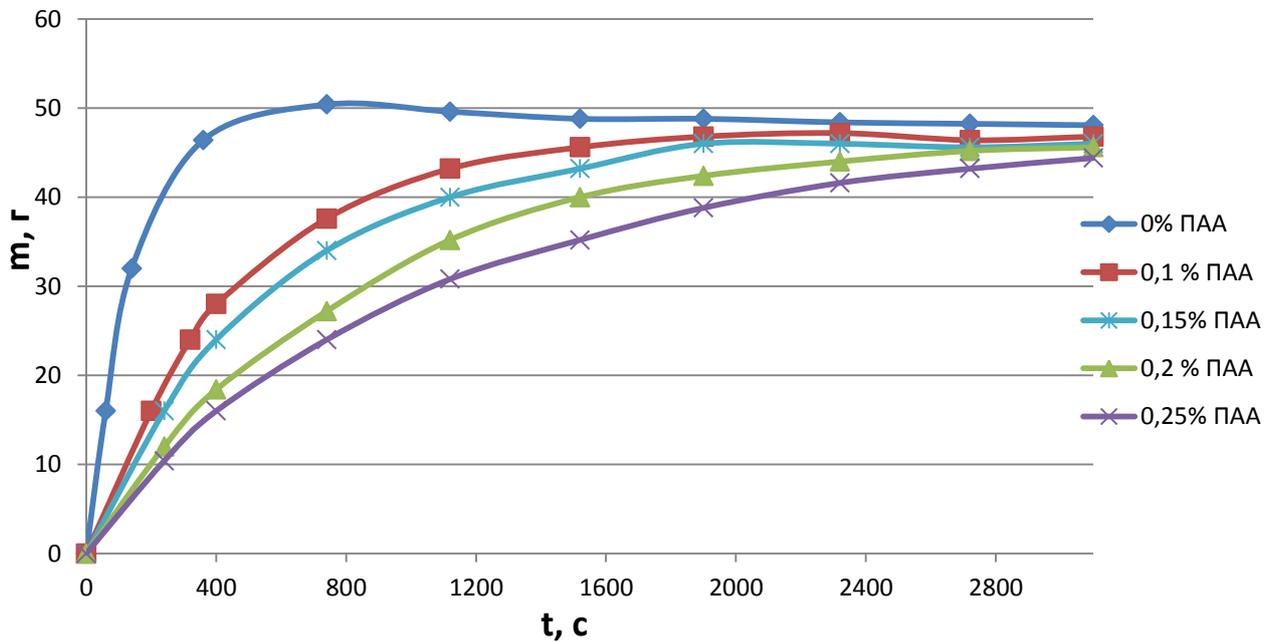


Рис. 2. Зависимость времени растворения карбонатного образца

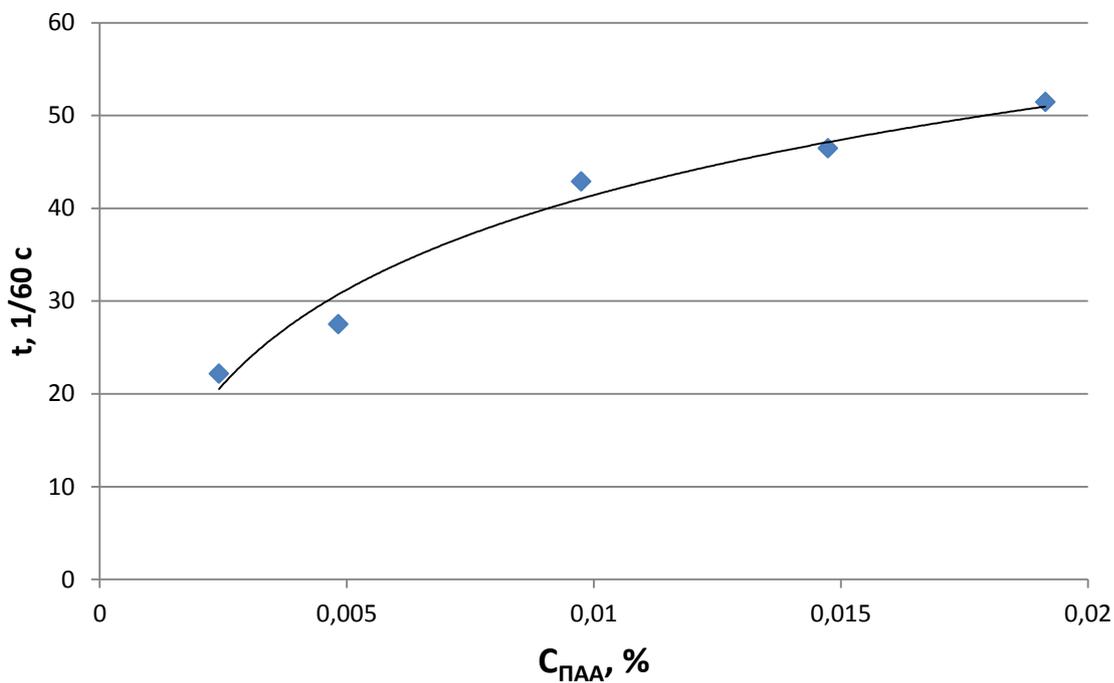


Рис. 3. Зависимость времени растворения карбонатного образца от содержания ПАА в полимерной системе

Эффект увеличения вязкости при фильтрации полимерных составов связан с тем фактом, что цепи макромолекул полимера соизмеримы с размерами пор пласта. Иногда цепи сворачиваются в шар или клубок. Продвигаясь в поро-

вом пространстве, макромолекулы «цепляются» за зёрна породы. Это приводит к сорбции (осаждению) молекул полимера на поверхности породы и созданию дополнительного фильтрационного сопротивления.

В статье [1], показано, что число необходимых поровых объемов кислоты для образования червоточин зависит не только от числа Дамколера (скорости закачки), но для неньтоновских растворов, какими являются, в том числе, полимернокислотные растворы, и от скорости сдвига (рис. 4).

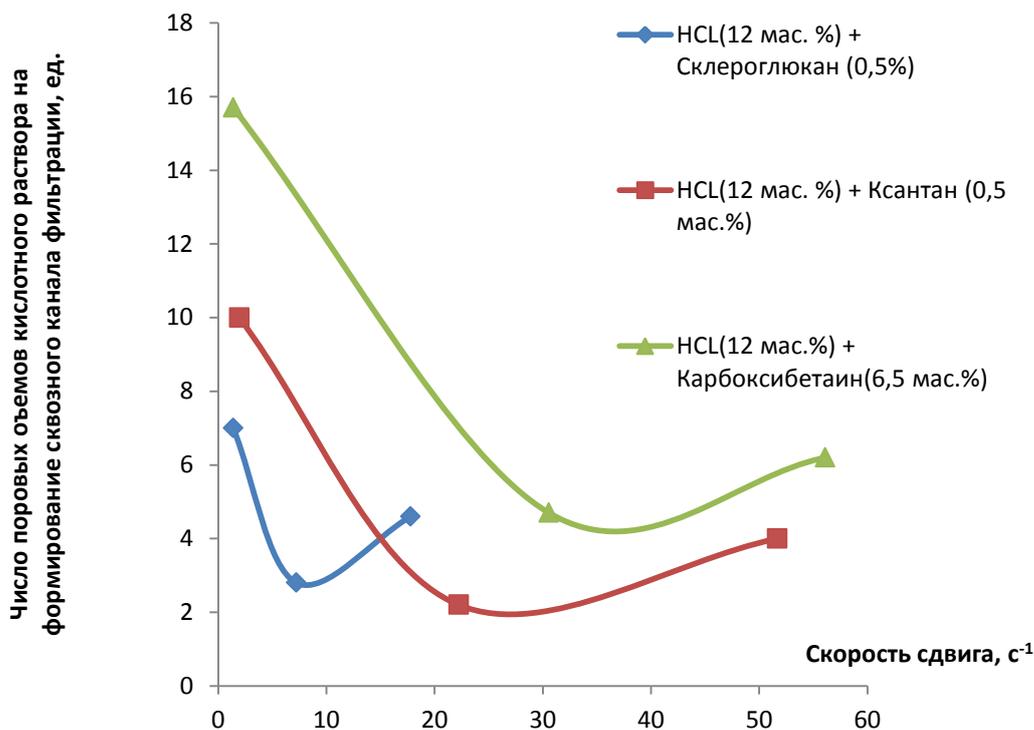


Рис. 4. Зависимости числа поровых объемов кислотных растворов до образования сквозного канала фильтрации в моделях карбонатного пласта от скорости сдвига растворов в поровом пространстве породы

Отсюда следует, что для пропластков разной проницаемости, оптимальные скорости закачки и фильтрации будут разные.

Таким образом, использование полимернокислотных растворов на основе ПАА и HCl приводит к замедлению скорости кислотно-карбонатного взаимодействия. Обработка неоднородных по проницаемости карбонатных пластов неньтоновскими растворами HCl будет являться эффективной, поскольку низкопроницаемые пропластки будут подвергаться воздействию в большей степени, по сравнению с простыми кислотными составами.

ЛИТЕРАТУРА

1. О.В. Андреев, С.М. Антонов, К.В. Киселев. Взаимодействие вязких растворов HCl с кальцитом и доломитом в условиях высокой минерализации. – Вестник СПбГУ. Сер. 4. Т. 3 (61). 2016. Вып. 3

ЗАЩИТА ОТ ОДНОФАЗНЫХ ЗАМЫКАНИЙ НА ЗЕМЛЮ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ 6 – 10 КВ

Кузнецов Б.Ф.

студент Высшей школы энергетики, нефти и газа, bor-juston@yandex.ru
Научный руководитель: Мокеев А.В., д.т.н., доцент, профессор кафедры электроэнергетики и электротехники

Однофазные замыкания на землю – довольно частое явление для электрических сетей. Они случаются, когда одна из фаз в линии электропередачи соединяется электрически с землёй или с заземлёнными частями установок. По данным статистики, на долю однофазных замыканий на землю (ОЗЗ) приходится где-то 70-90% всех видов электрических повреждений.

Сами по себе ОЗЗ не так опасны для оборудования и для людей, как межфазные короткие замыкания. Ток ОЗЗ в линиях может достигать всего 20 А при номинальных токах в 100 – 200 А (при проектировании сетей по ПУЭ), тогда как токи межфазных замыканий могут достигать 3000 – 8000 А, в зависимости от схемы сети. Однако, замыкания на землю всё же имеют ряд негативных последствий, которые делают ОЗЗ опасным режимом, требующим нейтрализации.

1. Токи ОЗЗ, хоть и не представляют опасности для оборудования ввиду их незначительности относительно номинальных токов, но становятся угрозой для здоровья и жизни людей, так как частично протекают по земле. Попадая в землю, ток ОЗЗ возвращается в другие (неповреждённые) фазы через ёмкости, которые они образуют с землёй (поэтому его ещё называют ёмкостным током). Особенно опасен ток вблизи непосредственного места повреждения.

2. Зачастую замыкание на землю появляется в виде прерывающейся электрической дуги. При этом между неповреждёнными фазами линии и землёй возникают перенапряжения, превышающие номинальное напряжение до 2-4 раз. Изоляция линии, рассчитанная на номинальное фазное напряжение, при длительном воздействии ОЗЗ может не выдержать, происходит пробой в другой точке сети, и замыкание переходит на другие фазы, становясь межфазным.

3. Под воздействием ОЗЗ в трансформаторах напряжения возникает феррорезонанс, что ускоряет процесс старения их изоляции и выход из строя.

ОЗЗ можно условно разделить на две группы: устойчивые – когда сопротивление точки замыкания примерно постоянно, например, при металлической связи или устойчиво горящей дуге, и неустойчивые, когда замыкание возникает и исчезает с определённой скоростью. Большую часть замыканий на землю составляют неустойчивые ОЗЗ, которые также можно разделить на несколько типов.

1. «Клевки земли» – однократное самоустраняющееся ОЗЗ, наверно, самый безобидный вид замыкания. Он не требует ремонта и отключения линии, однако всё же при клевках изоляция может повреждаться всё больше и становиться всё слабее с каждым последующим пробоем.

2. Дуговое перемежающееся замыкание на землю – один из самых опасных видов. Возникает в сетях с изолированной нейтралью. Дуга загорается и гаснет периодически с высокой частотой, повторные зажигания происходят не реже

раза в 100 мс. В отдельных случаях дуга может загораться и гаснуть раз в 10 мс (пол периода), при этом в фазах накапливается дополнительный заряд. При накоплении заряда возникает перенапряжение фаз, превышающее максимально допустимое напряжение изоляции, и дуга перекидывается на соседние фазы, создавая межфазное короткое замыкание, описанное выше в п.2 последствий ОЗЗ.

3. Дуговое прерывистое ОЗЗ – менее опасный вид, так как дуга не перекидывается на другие фазы, потому что загорается и гаснет с более низкой скоростью, и заряд не успевает скапливаться. Такая дуга возникает в сетях с компенсированной нейтралью.

Согласно ПУЭ, в режиме однофазного замыкания на землю в сетях напряжением 6 – 10 кВ можно работать в течение 2 часов с момента начала аварии. В отдельных случаях, например, в сетях, питающих рудники, карьеры, торфопредприятия, работа при ОЗЗ не допускается из соображений безопасности. Определение наличия ОЗЗ и места повреждения во многом зависит от типа замыкания, который, в свою очередь, зависит от способа заземления нейтрали. В сетях 6-10 кВ в основном применяются 4 вида заземления нейтрали: Изолированная, резонанснозаземлённая (скомпенсированная), резистивнозаземлённая и глухозаземлённая. В режиме глухозаземлённой нейтрали ОЗЗ имеет высокий ток, так как возвращается в фазы напрямую через нейтраль. Защита от ОЗЗ срабатывает на отключение, фиксируя превышение том определённого значения. В режиме с изолированной нейтралью токи ОЗЗ определяются в большей степени ёмкостями неповреждённых фаз относительно земли. Для определения наличия ОЗЗ используются трансформаторы тока нулевой последовательности или специальные дополнительные обмотки трансформаторов напряжения, позволяющие определить несимметрию. Защита работает на сигнал.

Аналогично действует защита в режиме скомпенсированной нейтрали. В этом режиме обычно работают крупные сети, где токи ОЗЗ превышают предельно-допустимые значения: согласно ПУЭ, ёмкостные токи в сетях 10 кВ не должны превышать 20А, в сетях 6 кВ – 30А. С помощью дополнительного индуктивного сопротивления в нейтрали компенсируется общее реактивное сопротивление линии относительно земли, ёмкостные токи уменьшаются до значений ниже допустимых. [2]

В настоящее время довольно остро встаёт проблема в определении места замыкания для его нейтрализации после срабатывания сигнала защиты. По току в данном случае рассчитать место практически невозможно, так как ток ОЗЗ, в отличие от тока межфазного замыкания, определяется ёмкостью всей электрически связанной сети. То есть, где бы не произошло ОЗЗ, ёмкостной ток пойдёт по всей сети и не будет зависеть от места замыкания. В частности, вопрос определения повреждённых линий актуален для Архангельских городских кабельных сетей напряжением 6-10 кВ. Городская сеть сильно разветвлена, имеет множество трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ, определить, на какой из них произошло ОЗЗ, практически невозможно.

Одним из существующих на сегодняшний день способов определения мест ОЗЗ являются современные защиты, устанавливающиеся в ячейки КРУ на РП или ПС. Они могут определять место повреждения с точностью до ячейки –

отходящей линии. [3] Для этого используется определение направления потока мощности ОЗЗ. Для определения направления активной мощности P_0 используются трансформаторы тока нулевой последовательности и специальные обмотки трансформаторов напряжения, установленных на ПС, с помощью которых можно определить I_0 и U_0 соответственно. В городских сетях от одной РП могут отходить по одной линии десятки трансформаторных подстанций, поэтому, даже имея на РП защиту с возможностью определения повреждённой линии, всё равно придётся вручную проверить каждую отдельную ТП, чтобы найти повреждение. Для проверки создаётся специальная группа оперативного персонала, которая занимается поиском места повреждения, с использованием транспортного средства и специальных приборов для бесконтактного измерения тока в линиях. Естественно, оплата работы, затраты на бензин и т.д. создают дополнительные издержки (ОЗЗ происходят довольно часто).

Другим способом определения места повреждения является поочерёдное отключение линий с контролем сигнала защиты от ОЗЗ. Такой способ также влечёт за собой издержки из-за перебоев электроснабжения у потребителей, к тому же приходится отключать гораздо большее количество линий, включая те, которые не повреждены.

Одним из возможных вариантов решения проблемы определения мест повреждения при однофазных замыканиях на землю в городских сетях является установка локальных датчиков тока нулевой последовательности в каждую ТП. Такой датчик должен быть относительно недорогим, разборным, чтоб его можно было установить, не демонтируя цепи питания. Также в каждой ТП необходимо будет установить датчик напряжения. Датчики со всех ТП должны будут передавать данные об измерениях в общий центр, который может находиться на ПС или РП, где данные будут обрабатываться, вычисляться направление потока активной мощности P_0 , и, исходя из этого, будет определяться линия, повреждённая ОЗЗ. Передача информации может осуществляться различными способами, например, с помощью сотовой сети, с использованием брони кабелей, по оптоволоконным каналам и др. в зависимости от конфигурации сети и стоимости оборудования.

Данный проект по установке локальных средств измерения и телемеханики в каждую ТП позволит значительно сократить затраты на отыскание места повреждения, время ремонта, а также это исключит необходимость в отключении неповреждённых линий и обеспечит бесперебойное питание потребителям. Однако в процессе реализации проекта необходимо будет устанавливать много нового оборудования, что влечёт за собой затраты на устройства, монтаж и перебои в электроснабжении потребителей.

Одним из примеров реализации такого проекта является умная сеть Smart Grid в республике Татарстан инженерной компанией «Прософт-Системы» (рис. 1). Помимо прочих подсистем в состав проекта вошла уникальная система автоматического восстановления сети (САВС), которая успешно справляется с задачами определения повреждённых линий при межфазных КЗ и ОЗЗ. Помимо этого, система самостоятельно способна локализовать повреждённый участок и восстановить электроснабжение потребителей. Главная особенность системы автоматиче-

ского восстановления сети в том, что поврежденный при ОЗЗ участок сети 10 кВ определяется при режиме компенсированной нейтрали. На момент реализации проекта данный функционал являлся уникальным в России [4].



Рис. 1. Схема сети Smart Grid в республике Татарстан

Другим способом определения места повреждения при ОЗЗ могут являться векторные измерения. С помощью устройства векторного измерения тока нулевой последовательности мы можем узнать не только действующее значение I_0 , но и фазу вектора тока. Такая возможность появляется благодаря высокой частоте измерений (около раза в 50 мкс или 40 раз в период). Данные о I_0 и φI_0 с привязанной меткой времени собираются со всех точек сети и анализируются в центре управления. При сравнении система определяет узел, в котором вектор тока направлен противоположно остальным узлам, показывая тем самым точку повреждения фазы при ОЗЗ. Такой вариант сети позволяет избавиться от датчиков напряжения, значительно упрощает монтаж, исключает перебои в электроснабжении потребителей, т.к. монтаж осуществляется без разборки действующих силовых цепей, но приводит к удорожанию измерительных преобразователей в связи с поддержкой векторных измерений. Пример схемы ТП с системой векторных измерений для защиты от ОЗЗ представлен на рис. 2. [5]

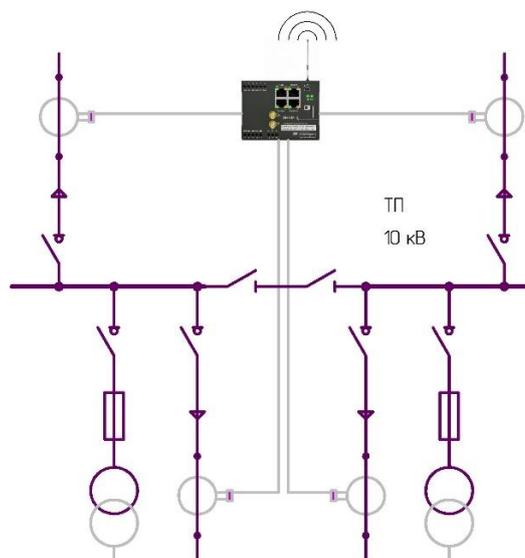


Рис. 2. Однолинейная схема ТП с системой измерения I_0

Также можно упомянуть ещё один метод локализации ОЗЗ, представленный компанией «АВВ». Он так же, как и первый, использует данные о направлении мощности Р₀, но при этом ещё и контролирует комплексную проводимость земляного контура с учетом гармонических составляющих, что позволяет существенно повысить чувствительность защиты при различных режимах замыканий на землю. [6]

ЛИТЕРАТУРА

1. Кисачи В.В. Защита от однофазных замыканий на землю в сетях напряжением 6-10 кВ с различным режимом заземления нейтрали типа ЗЗН. Учебно-методическое пособие. – 2-е изд., допол. – М: ИУЭ ГУУ, ВИПКэнерго, ИПКгосслужбы, 2004. – 64 с.
2. Шуин В.А., Гусенков А.В. Защиты от замыканий на землю в электрических сетях 6-10 кВ. – М.: НТФ «Энергопроцесс» – 104 с.
3. «Микропроцессорные технологии»: портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.i-mt.net/> (дата обращения: 25.02.2018).
4. «Цифровая подстанция»: портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://digitalsubstation.com/blog/2017/06/15/prosoft-sistemy-uspeshno-realizovali-sistemu-smart-grid-v-respublike-tatarstan/> (дата обращения: 01.03.2018).
5. Инженерный центр «Энергосервис»: портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://enip2.ru/> (дата обращения: 01.03.2018).
6. «Цифровая подстанция»: портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://digitalsubstation.com/blog/2017/10/25/predlozhen-novyj-metod-zashhity-ot-nbsp-zamykanij-na-nbsp-zemlyu-p-p-v-nbsp-raspredsetyah-6-ndash-35-nbsp-kv/> (дата обращения: 03.03.2018).

ИНСТИТУТ КОМПЕНСАЦИИ МОРАЛЬНОГО ВРЕДА В ПРАВОВЫХ ПОЗИЦИЯХ КОНСТИТУЦИОННОГО СУДА: НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ

Кузнецов Г.С.

студент III курса Высшей школы экономики, управления и права,
blackbat169@gmail.com

Научный руководитель: Сунгурова Е.Д., старший преподаватель кафедры гражданского права и процесса

Ключевой особенностью института компенсации морального вреда (далее – КМВ) является его двойственная природа: являясь и способом защиты права, и мерой юридической ответственности, КМВ регулируется нормами как Общей, так и Особенной части Гражданского кодекса (далее – ГК РФ). Так, Пленум ВС РФ указал, что вопросы возмещения МВ регулируются ст.ст. 12, 150-152 первой части ГК РФ, ст.ст. 1099 – 1101 второй части ГК РФ, а также отдельными законодательными актами [1]. Руководствуясь ч. 1 ст. 1099 ГК РФ [2], в рамках настоящей работы мы рассматриваем составными частями института КМВ ст.ст. 151; 1099-1101 ГК РФ.

Стоит отметить, что практически все указанные элементы КМВ были предметом рассмотрения Конституционного суда (далее – КС РФ), но его пра-

вовые позиции по данному вопросу фактически не получили научного освещения. Как справедливо отмечал О.Е. Кутафин, анализ деятельности КС РФ нельзя сводить к изложению отдельных решений, поскольку иначе происходит подмена научного анализа повествованием содержания актов КС РФ [3, с. 114]. Поэтому изучение всех правовых позиций КС РФ проводилось в их взаимосвязи друг с другом.

Проведенное исследование девяти отобранных определений КС РФ по жалобам граждан на нарушение их конституционных прав нормами ГК РФ, являющихся составными частями института КМВ, позволило установить следующее.

Общие положения о КМВ (ст. 1099 ГК РФ) в целом не несут в себе конфликтного потенциала: данная норма не были предметом рассмотрения в КС РФ. Анализ содержания указанной статьи не позволяет выявить каких-либо противоречий Конституции РФ; в частности, содержание ч.ч. 1-2 ст. 1099 ГК РФ отражает действие общеправового принципа законности, а ч. 3 этой же нормы – действие принципа справедливости.

Норма, вводящая институт КМВ в гражданское законодательство (ст. 151 ГК РФ), была предметом обжалования в КС РФ дважды. Примечательно, что в обоих случаях заявители полагали, что моральный вред причинен им действиями органов или должностных лиц публичной власти: в первом случае суд не удовлетворил требование гражданина Васева А.М. о КМВ, причиненного изложением сведений, порочащих его честь и достоинство, в заявлении о его привлечении к уголовной ответственности [4]; во втором случае суд отказал гражданке В. в КМВ за потерю времени в связи с неисполнением администрацией МО решения того же суда о предоставлении жилого помещения [5]. Исходя из изложенных фактов, указанные граждане полагали, что ст. 151 ГК РФ неконституционна как не позволяющая реализовать право на защиту чести и доброго имени гражданину, оправданному судом (в первом случае); как исключая возможность КМВ, причиненного длительным неисполнением решения суда муниципальным образованием (во втором случае). В обоих эпизодах КС РФ отметил направленность положений ст. 151 ГК РФ на защиту прав граждан, что обуславливает невозможность их расценивания как нарушающих права и свободы граждан. Кроме того, КС РФ указал, что рассматриваемая норма не препятствует гражданину, оправданному в судебном порядке, реализовать свое право на защиту чести и доброго имени [4], и что ст. 151 ГК РФ безусловно применима в публично-правовых отношениях [5].

Наибольшим конфликтным потенциалом обладает ст. 1100 ГК РФ, устанавливающая основания КМВ. В КС РФ рассматривались жалобы на неконституционность нормы в целом [6; 7] и на несоответствие Конституции РФ отдельных абзацев данной статьи [8; 9; 10, 11].

Чаще иных положений КС РФ проверял на конституционность абз. 3 ст. 1100 ГК РФ, что, как нам представляется, обусловлено публично-правовым статусом субъектов права, причиняющих моральный вред гражданину. Граждане полагали, что данная норма права неконституционна, поскольку по смыслу, придаваемым правоприменительной практикой, не позволяла требовать КМВ, причиненного в результате отбытия лицом наказания свыше назначенного по приговору суда в связи с изменением уголовного закона [9]; не преду-

считывает в качестве основания гражданско-правовой ответственности наличия вины причинителя морального вреда, полагавшего себя потерпевшим по уголовному делу частного обвинения, если лицо было оправдано [11]; в совокупности с положениями КоАП РФ позволяет считать законным административное задержание лица, производство по делу которого прекращено [10].

Изучая содержание настоящего законоположения, КС РФ также указал, что абз. 3 ст. 1100 ГК РФ направлен на защиту прав граждан [9], не препятствует осуществлению их прав на обращение в органы публичной власти [11] и «фактически не исключает возможности возмещения вреда, причиненного незаконным задержанием независимо от вины должностных лиц органов публичной власти» [10]. Таким образом, КС РФ, во-первых, отказал в принятии к рассмотрению жалоб указанных граждан, а во-вторых, императивно указал на конституционность рассмотренной нормы.

Вызывает интерес вопрос, почему граждане РФ, полагающие, что им причинен моральный вред незаконно, по их мнению, избранной мерой пресечения, иной, чем заключение под стражу или подписка о невыезде, не обжаловали абз. 3 ст. 1100 ГК РФ, как не допускающей КМВ в случае применения иных мер пресечения. Представляется возможным предположить, что КС РФ мог бы указать, что иные меры пресечения, указанные в уголовно-процессуальном законодательстве, не нарушают конституционного права гражданина на свободу передвижения, но лишь отчасти ограничивают круг правомочий гражданина в целях обеспечения интересов уголовного судопроизводства. Тем не менее, такая мера пресечения, как домашний арест, ограничивает названное конституционное право гражданина, но в абз. 3 ст. 1100 ГК РФ не указана, и при буквальном толковании положение, указанное в абз. 3 ст. 1100 ГК РФ, не может быть применено в случае причинения морального вреда гражданину, в отношении которого была незаконно избрана мера пресечения – домашний арест. Полагаем, что органу конституционного контроля следовало бы разрешить такую неопределенность.

Подвергалась проверке на конституционность и ч. 2 ст. 1101 ГК РФ. Так, Веретенникова А.А. полагала, что содержание данной нормы является неопределенным, что в итоге не обеспечивает равенство граждан при определении судом размера КМВ. КС РФ указал, что использование оценочных категорий разумности и справедливости в качестве критериев – ориентиров определения размера КМВ о неопределенности ч. 2 ст. 1101 ГК РФ не свидетельствует, поскольку непосредственному возмещению морального вреда в случаях, предусмотренных законом, не препятствует [12]. Хотя на наш взгляд, такая позиция небесспорна, обратим внимание на способ КМВ. Согласно ч. 1 ст. 1101 ГК РФ, единственной формой КМВ является денежная [2]. В отечественной науке высказывалось мнение, что законодатель лишил лицо, которому был причинен моральный вред, права выбора формы компенсации, и что денежная форма не учитывает всей специфики умышленного блага [13, с. 11]. Принимая во внимание наиболее вероятный вариант возможного ответа КС РФ («..оспариваемая норма... сама по себе конституционна; рассмотрение предложений по изменению законодательства.. не входит в компетенцию КС..»), полагаем возможным сформулировать соответствующее обращение в КС РФ за разъяснениями по данному вопросу.

Подводя итог проведенному исследованию, можно сделать следующие выводы. Рассмотрев жалобы граждан об оспаривании конституционности трех из четырех статей ГК РФ, составляющих институт КМВ, КС РФ в большинстве случаев ограничился опровержением утверждений заявителей; безапелляционно указав, что оспариваемые нормы защищают права граждан (по крайней мере, направлены на это), и сами по себе не могут рассматриваться как нарушающие их права и свободы. Реальная судебная защита прав граждан в порядке конституционного судопроизводства, по нашему мнению, проявилась только при рассмотрении жалобы гражданки В. [5]: КС РФ сформулировал две правовые позиции, обеспечивающие реализацию конституционных прав граждан. Во-первых, было разъяснено, что ст. 151 ГК РФ безусловно применима в публично-правовых отношениях; во-вторых, орган конституционного контроля указал, что отсутствие в законодательстве положений, прямо предусматривающих возможность КМВ, причиненного неисполнением решений суда по искам к публично-правовым образованиям, может рассматриваться как законодательный пробел, наличие которого влечет нарушение прав граждан.

Предложенные к рассмотрению КС РФ вопросы о конституционности абз. 3 ст. 1100 и ч. 1 ст. 1101 ГК РФ при исследовании соответствия данных законоположений Конституции РФ, могут способствовать формированию правовых позиций указанного органа, которые смогут содействовать совершенствованию практики применения указанных норм.

ЛИТЕРАТУРА

1. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 20.12.1994 № 10 (ред. от 06.02.2007) «Некоторые вопросы применения законодательства о компенсации морального вреда» // Доступ из СПС «Консультант-Плюс»
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (ред. от 05.12.2017) // Собрание законодательства РФ, 29.01.1996, № 5, ст. 410.
3. Кутафин О.Е. Новые аспекты анализа российского конституционализма. С.М. Шахрай. Конституционное правосудие в системе российского федерализма. СПб., 2001. Его же. Конституционное правосудие в системе российского федерализма. Изд. 2-е, исправл. и дополн. СПб., 2002. // Государство и право. – 2004. – № 1. – С. 112–114.
4. Определение Конституционного Суда РФ от 25.02.2010 № 316-О-О «Об отказе в принятии к рассмотрению жалобы гражданина Васева Андрея Михайловича на нарушение его конституционных прав статьей 151, пунктами 1 и 5 статьи 152 и абзацем четвертым статьи 1100 Гражданского кодекса Российской Федерации» // Доступ из СПС «Консультант-Плюс»
5. Определение Конституционного Суда РФ от 03.08.2008 № 734-О-П «По жалобе гражданки В. на нарушение ее конституционных прав статьей 151 Гражданского кодекса Российской Федерации» // Доступ из СПС «Консультант-Плюс»
6. Определение Конституционного Суда РФ от 15.05.2012 № 811-О «По жалобе гражданина Короткова Александра Ивановича на нарушение его конституционных прав статьями 1079, 1083 и 1100 Гражданского кодекса Российской Федерации» // Доступ из СПС «Консультант-Плюс»
7. Определение Конституционного Суда РФ от 17.01.2012 № 149-О-О «По жалобам по жалобам граждан Гудимова Александра Валерьевича и Шуршева Александра Олеговича на нарушение их конституционных прав пунктом 1 статьи 1070 и статьей 1100 Гражданского кодекса Российской Федерации» // Доступ из СПС «Консультант-Плюс»

8. Определение Конституционного Суда РФ от 19.05.2009 № 816-О-О «Об отказе в принятии к рассмотрению жалобы гражданина Шевченко Андрея Александровича на нарушение его конституционных прав абзацем вторым пункта 2 статьи 1083 и абзацем вторым статьи 1100 Гражданского кодекса Российской Федерации» // Доступ из СПС «Консультант-Плюс»

9. Определение Конституционного Суда РФ от 17.01.2012 № 144-О-О «Об отказе в принятии к рассмотрению жалобы гражданина Щеголева Александра Борисовича на нарушение его конституционных прав положениями статей 1070 и 1100 Гражданского кодекса Российской Федерации» // Доступ из СПС «Консультант-Плюс»

10. Определение Конституционного Суда РФ от 02.07.2013 № 1049-О-О «Об отказе в принятии к рассмотрению жалобы гражданина Бородин Евгений Юрьевича на нарушение его конституционных прав пунктом 1 статьи 1070 и абзацем третьим статьи 1100 Гражданского кодекса Российской Федерации, частью 1 статьи 27.1, частью 1 статьи 27.3 и частью 3 статьи 27.5 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях» // Доступ из СПС «Консультант-Плюс»

11. Определение Конституционного Суда РФ от 02.07.2013 № 1058-О «Об отказе в принятии к рассмотрению жалобы гражданки Морозовой Лидии Викторовны на нарушение ее конституционных прав абзацем третьим статьи 1100 Гражданского кодекса Российской Федерации» // Доступ из СПС «Консультант-Плюс»

12. Определение Конституционного Суда РФ от 15.07.2004 № 276-О «Об отказе в принятии к рассмотрению жалобы гражданки Веретенниковой Анны Александровны на нарушение ее конституционных прав пунктом 2 статьи 1101 Гражданского кодекса Российской Федерации» // Доступ из СПС «Консультант-Плюс»

13. Романов В.С. Моральный вред как институт гражданского права // Автореф. дисс. канд. юрид. наук. Москва, 2006. – 26 с.

ТЕАТР ДРАМЫ В Г. СЕВЕРОДВИНСКЕ: ИСТОРИЯ ПРОВИНЦИАЛЬНОГО ТЕАТРА

Кундывус М.С.

студентка Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, kundyvus2010@yandex.ru

Научный руководитель: Бедина Н.Н., к.фил.н., доцент, доцент кафедры культурологии и религиоведения

Северодвинский театр открыт 11 сентября 1937 года спектаклем «Лжец» по пьесе Карло Гольдони [1, 5]. В 1937 году это был еще поселок Судострой, который в 1938 году переименован в г. Молотовск, а в 1957 году – в г. Северодвинск. Первый творческий коллектив состоял из актеров Архангельского театра рабочей молодежи и выпускников театральной студии Большого Архангельского драматического театра, а позже пополнился выпускниками и театральными вузов, среди которых – Иван Лапиков, впоследствии народный артист СССР [1]. Большой вклад в развитие северодвинского театра внес Борис Потик (выпускник ГИТИСа), ставший в 1939 году директором и художественным руководителем коллектива.

Когда поселок Судострой был переименован в город Молотовск, театр стал называться Молотовский городской драматический театр. Первым зданием театра стал преобразованный склад, но через полгода ему было суждено сгореть. Никого, кто был заинтересован в создании городского театра, не остановила эта неудача. Было решено все начать с чистого листа. За месяц было построено настоящее здание городского театра [2]. Это был рекордный срок для строительства. На вопрос, почему здание было построено так быстро, Лариса Алексеевна Сыпко, актриса театра с 1978 года, ответила, что город нуждался в театре, рабочим был нужен душевный отдых от сложной и трудоемкой работы строительства города и градообразующего предприятия. Хотя первые годы были довольно сложными для театра, трудности были связаны как со скудным обеспечением театра, так и с плохими бытовыми условиями жизни актеров [5].

Первое здание театра просуществовало до первой половины 70-х годов, потом обветшавший театр решено было снести. Каменный каркас сцены старого здания остался и до настоящего времени. В 1979 году заложили новое здание театра, которое было построено за 5 лет. На строительство и развитие театра не жалели средств из городского бюджета, над ним шла совместная работа министерства культуры и министерства обороны.

Интересны страницы истории театра в период Великой Отечественной войны. Коллектив театра, как и другие подобные творческие организации, выступал в частях Красной Армии, госпиталях, давал концерты в домах культуры и военных клубах. В 1941 году на сцене театра состоялась премьера спектакля «Венецианский купец» по пьесе В. Шекспира (реж. М. Лабунский). Эта постановка привлекла внимание Королевского Шекспировского общества в Англии, запросившего сведения о спектакле [6, 5]. В 1942 году в Молотовск была эвакуирована труппа Ленинградского театра имени Ленинского Комсомола. В период с 1942 по 1943 год совместно с северодвинским театром (Молотовский драмтеатр) было поставлено около двадцати спектаклей.

12 сентября 1957 года в связи с переименованием города Молотовска в город Северодвинск театр был переименован в Северодвинский городской театр драмы.

Репертуар театра широк и разнообразен – это спектакли разных жанров от русской и зарубежной классики до современной драматургии. Среди значительных спектаклей в истории театра такие постановки, как «Угрюм-река» по роману В. Шишкова, «Последние» М. Горького, «Анна Каренина» Л. Толстого, пьесы В. Шекспира, Лопе де Веги, Мольера, «Фауст» И. В. Гете, «Жизнь Галилея» Б. Брехта и прочие. Спектакли театра получили признание не только зрителей, но и театральной критики, удостоились театральных наград и премий. Так, особо была отмечена постановка «Жизнь Галилея» по пьесе Бертольда Брехта (1980 г., реж. С. Петренко) – она получила диплом Всесоюзного фестиваля спектаклей по пьесам Бертольда Брехта, организованного Обществом советско-германской дружбы, а программа спектакля хранится в немецком театре «Берлинер Ансамбль» [1].

В театре в разные годы работали режиссеры Г. Н. Юровский, Ю. Ю. Коршун, В. Г. Давыдов, С. П. Петренко, В. А. Иванов. В 40–50-е годы в театре работали впоследствии известные киноартисты: Виктор Чекмарев, Иван

Лапиков, Виктор Шульгин. В 1954–1956 годах в театре работал известный художник Михаил Рогинский. В 1958 году первой в истории театра заслуженной артисткой РСФСР стала актриса Наталья Григорьева. Значительное влияние на творческое развитие коллектива оказал заслуженный артист РСФСР Юрий Коршун (1907–1979), руководивший театром в 60-е годы. Он осуществил 16 постановок, среди которых: «Василиса Мелентьева» и «Поздняя любовь» А. Островского, «Старик» М. Горького, «Фауст» И. В. Гете. Столичный журнал «Театральная жизнь» по поводу последнего спектакля писал: «...за всю сценическую жизнь «Фауста» не было второго такого решения, когда Мефистофель оказывается «оборотной стороной» Фауста. Для этого понадобился не только талант постановщика, но и талант коллектива» [5]. К юбилею Северодвинского театра драмы (1997 г.) учреждена премия им. Юрия Коршуна, которая присуждается ежегодно за творческие успехи в сезоне.

В 70-е годы советский театр переживает эпоху расцвета, прихода новых режиссеров, поиска новых форм художественной выразительности. В 1974 году актеры Вячеслав Дмитриев и Татьяна Гончарова получили звание «Заслуженный артист РСФСР». Наиболее значительные спектакли 70-х годов: «На всякого мудреца довольно простоты» А. Островского (реж. Владислав Пази), «Мария Стюарт» Ф. Шиллера (реж. Владимир Давыдов), «Брат Алеша» В. Розова (реж. Михаил Апарцев), «Последний срок» В. Распутина и «Жизнь Галилея» Б. Брехта (реж. Сергей Петренко).

1980–1990-е годы в истории театра также отмечены поиском новых тем и новых форм [4]. Большой популярностью у зрителей пользовались спектакли «Любовь, джаз и черт» Ю. Грушаса, «Мещане» М. Горького (реж. Валерий Геворгян), «Вся Надежда» М. Рощина, «Он играл Гамлета» (памяти В. Высоцкого) (реж. Николай Черкасов), «Между небом и землей жаворонок вьется» Ю. Щекочихина (реж. Владимир Тихонравов), «Руководство для желающих жениться» А. Чехова, «Женитьба Бальзамина» А. Островского, «Кин IV» Г. Горина (реж. Вячеслав Иванов).

В 1990-е и 2000-е годы 6 ведущих артистов театра получили звание «Заслуженный артист Российской Федерации»: Валентина Иргизнова (1991), Людмила Поваляшко, Сергей Черноглазов (1998), Сергей Варнашов (1999), Галина Лишица, Александра Тананакина (2006).

С 2007 года по 2009 год главным режиссером Северодвинского театра драмы являлся Олег Куртанидзе (спектакли «Прощание в июне» А. Вампилова, «Укрощение строптивой» В. Шекспира, «Белый ангел с черными крыльями» Д. Балыко). Наиболее интересные постановки Северодвинского театра драмы последних лет: «Прошлым летом в Чулимске» А. Вампилова, «Прекрасное воскресенье для пикника» Т. Уильямса (реж. Валентин Ярюхин), «Очень простая история» М. Ладо (реж. Сергей Сушенцев), «Отелло» В. Шекспира (реж. Денис Кожевников), «Дядюшкин сон» Ф. Достоевского (реж. Валерий Маркин), «Эти свободные бабочки» Л. Герша (реж. Игорь Жетинев), «Камера-обскура» В. Набокова, «Жизнь человеков» А. Слаповского (реж. Петр Гилев).

На протяжении всей истории театра творческий коллектив особое внимание обращает на эстетическое воспитание юного зрителя, постоянно в репертуаре театра присутствует около 10 постановок для детей. В здании театра ра-

ботает театральный музей, в котором регулярно организуются экскурсии для школьников города [5].

Несмотря на положение провинциального театра, изначально коллектив Северодвинского драматического театра, выполняя миссию просветительства, работая над созданием атмосферы высокой, интеллектуальной культуры, не замыкается в какой-то определенной жанровой или художественно-эстетической системе. Театр обращается к самым разным литературным и театральным традициям, приглашает новых режиссеров, не боится браться за сложные темы и классические произведения мировой культуры.

ЛИТЕРАТУРА

1. Нефедов А. 1937–2007: труды и дни Северодвинского театра. Кн. I: Рецензии на спектакли, творческие портреты и другие материалы. – Северодвинск, 2008.
2. Правда севера. 4 февраля 1966 года.
3. Северный рабочий. 15 ноября 1959 года.
4. Северодвинский драматический театр: история [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://драмтеатр29.рф/about> (Дата обращения: 20.05.2016)
5. Северодвинский театр драмы [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://wiki2.org/ru/> (Дата обращения: 28.03.2018).
6. Сталинец. 4 Марта 1945 года.

THE GENDER GAP

Куницына Ю.К.

студентка ВШЭУиП, yulya.cunitsyna@yandex.ru

Научный руководитель: Ананьина М.А., старший преподаватель кафедры английского языка

The gender gap is the gap between women and men, which is expressed in social, political, intellectual, cultural or economic indicators. The global gender gap index aims to measure this gap in four main areas: health, education, economics and politics. Thus, the gap in the economy, for example, is the difference between men and women when it comes to salaries, the number of managers and influence in the workplace.

In the early 1980s, the income gap for women was 63 percent. That is, the real average annual income for a full-time employee was about \$ 52,000, while the average income for a woman was about \$ 33,000, or about 63 percent of what a person received. Over the past 30 years, this income gap has fallen by 17 percentage points and averaged 80 percent. As a result, the proportion of women in high-paid occupational occupations has increased, although women are still underrepresented in the professions with the highest earnings [1].

Professions dominated by women have a lower status and wages. Primary teachers earn 81% of the average for graduates. Nurses earn less than policemen; cleaning women earn less than janitors. Low earnings of women mean that after a divorce or widowhood they often turn out to be poor. And the excess of labor resources can be a problem for firms and for society.

The difference in women's remuneration will be reduced if men move to work with women, and vice versa. But in America, such gender integration in the workplace has stalled for about a decade after the steady growth of more than two decades. A study of 12 European countries concluded that between 1995 and 2010, the proportion of female workers in most professions changed little. A similar situation was found in Australia.

Research in Canada has compared reactions to ads for the same jobs that used stereotypically masculine words (leader, competitive and so on) or feminine ones (such as support, interpersonal and understand). Women found the "masculine" jobs less appealing, but not because they felt they would be unable to do them. They read the words as a signal of a male-dominated workplace, which they would not belong to [2].

Neither choice of field nor lack of ambition can explain why the share of women shrinks higher up the career ladder, even in industries women dominate. The proportion of business and management degrees earned by women has been growing steadily, but that of women in managerial and senior jobs has not kept pace. In America about half of college degrees in business awarded since 2000 have gone to women, but the share of senior executives who are female has remained stuck at one in five [2].

Previously, women often applied for promotion. In the study conducted in 2016, it was found that women in corporate America want to get as much money as men. He also found that women and men were promoted at similar rates, with the exception of the lowest stages of the career ladder, where women stay behind. A possible reason is that managers are reluctant to promote women who have started their families, or, most likely, will do this in the near future.

It so happened that the opportunity for critical first promotion often coincides with the desire to create a family. Age, when a woman's salary begins to lag behind the male traces, coincides with the age at which they usually have their first child. Only 44-75% of women with children after becoming a mother decided to start working less hours or switching to less labor-intensive work, for example, one that requires fewer trips or overtime [2].

Some new mothers leave their jobs, because they prefer to be the primary guardians of their children. But they are also influenced by value views. In many countries, the general view is that having a working mother is harmful to preschool children.

Often the high cost of childcare is the main reason why women leave their job. In America, full-time childcare is 85% of the average rent. And even where it is subsidized, the mother often goes on a part-time basis, because a school day ends long before a worker. But part-time work is usually a dead-end career.

Countries need to pay attention to the gender gap, not only because such inequality is inherently unfair but also because of the future consequences. At the current pace of progress, the global gender gap will take a hundred years, and the workplace gap will be closed in 217 years. This is a gap that the world cannot ignore.

RESOURCES

1. Will the Gender Pay Gap Get Smaller? URL: <https://www.stlouisfed.org/on-the-economy/2017/april/narrowing-gender-pay-gap> (дата обращения: 23.03.2018)
2. The gender gap URL: <https://www.economist.com/news/international/21729993-women-still-earn-lot-less-men-despite-decades-equal-pay-laws-why-gender> (дата обращения: 23.03.2018).

ОБЗОР ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ СКЛЕИВАНИЯ СНИМКОВ В ЕДИНОЕ ПОКРЫТИЕ

Ларченко Д.А.

студент Высшей школы информационных технологий и автоматизированных систем,
dmlarchenko@mail.ru

Научный руководитель: Абрамова Л.В., канд. с-х.н, доцент кафедры
информационных систем и технологий, l.abramova@narfu.ru

Создание единого картографического покрытия представляет собой сложную задачу, особенно когда этот процесс не автоматизирован. Для упрощения работы существует множество программных средств. В этой статье будет выполнен краткий обзор таких программных средств как: PanoramaStudio Pro, PTGui Pro, Hugin.

В качестве примера будем использовать снимки с HD разрешением, сделанные со спутника (рис. 1, 2).



Рис. 1. Снимок со спутника №1

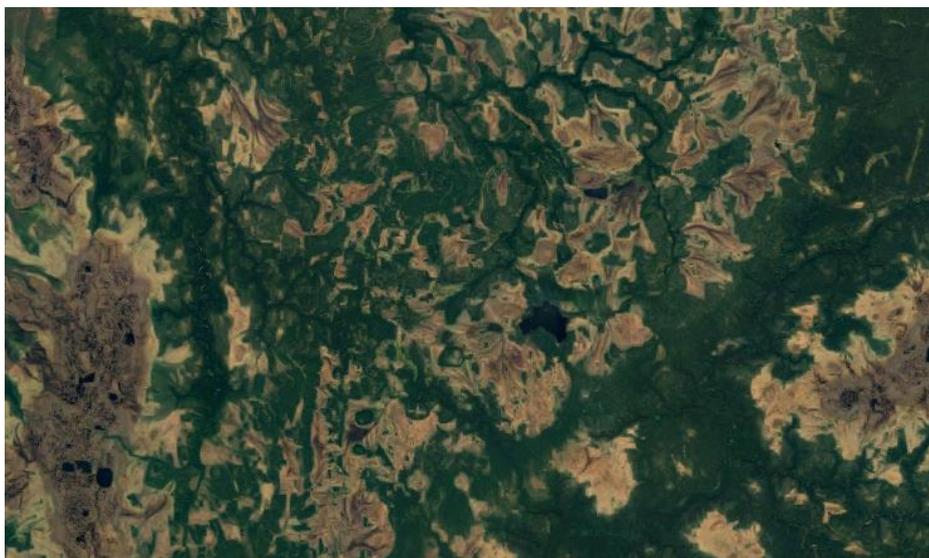


Рис. 2. Снимок со спутника №2

Не трудно заметить, что на обоих снимках имеются совпадения (контрольные точки). Благодаря им программные средства и будут производить обработку.

Начнем обзор с программного средства PanoramaStudio Pro, которое предоставлено в свободном распространении на сайте thsoft.com и предназначено для работы под операционной системой Windows. После загрузки снимков утилита автоматически располагает их рядом, что позволяет примерно представить, как будет выглядеть конечный результат.

Процесс создания единого покрытия выполняется в несколько этапов. Сначала снимки выравниваются друг относительно друга. Для этого PanoramaStudio использует условную линию горизонта на каждом снимке. Данные могут быть загружены из вспомогательных метаданных или установлены пользователем вручную. Далее утилита смешивает области совпадений снимков и оптимизирует изображение, маскируя места соединений. Программа предусматривает возможность коррекции полученного покрытия вручную благодаря множеству различных инструментов для постобработки снимков.

Особенность PanoramaStudio заключается в следующем: в отличие от аналогов для создания покрытий утилита позволяет сохранить результат не только в графическом формате, но и в формате исполняемого файла EXE. В последнем случае при запуске файла открывается окно просмотра панорамы, в котором медленно перемещается часть изображения, что создает анимационный эффект обзора запечатленной местности. Результат работы представлен на рис. 3.

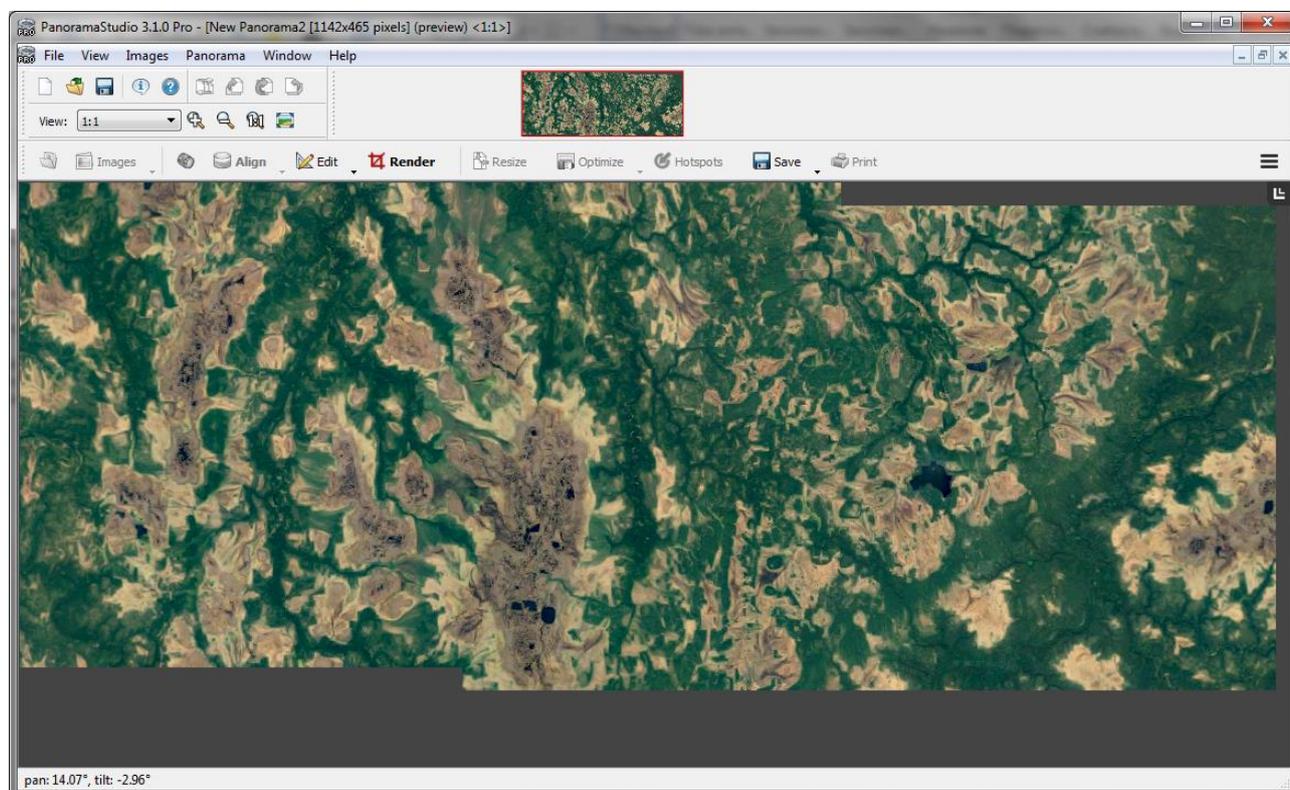


Рис. 3. Результат склеивания снимков программой PanoramaStudio

Следующее рассматриваемое программное средство – PTGui также является свободно распространяемым и предоставляется на сайте ptgui.com. Работать с программным средством можно на платформе Windows и macOS.

PTGui ранее существовала только как одна из наиболее удачных графических оболочек для бесплатного набора библиотек Panorama Tools, но теперь обзавелась и собственным движком. Программа находит одинаковые детали на снимках и на их основе создает ключевые узлы. После обработки кадров утилита выполняет наложение снимков таким образом, чтобы обнаруженные контрольные точки совпали. Одновременно с этим PTGui компенсирует искажения, возникшие из-за смены угла съемки.

Используемый программой алгоритм не всегда обеспечивает идеальную склейку, поэтому при желании в PTGui можно задавать контрольные точки вручную. Этот режим позволяет повысить качество объединения компонентов.

Создание покрытия, фактически являющегося мозаикой из ряда отдельных снимков, сопряжено со множеством проблем. Одну из самых серьезных трудностей представляют искажения. Чем больше частей содержит покрытие, тем более заметными становятся эти различия. Для исправления данного недостатка в PTGui используются разные методы проецирования изображения (рис. 4).

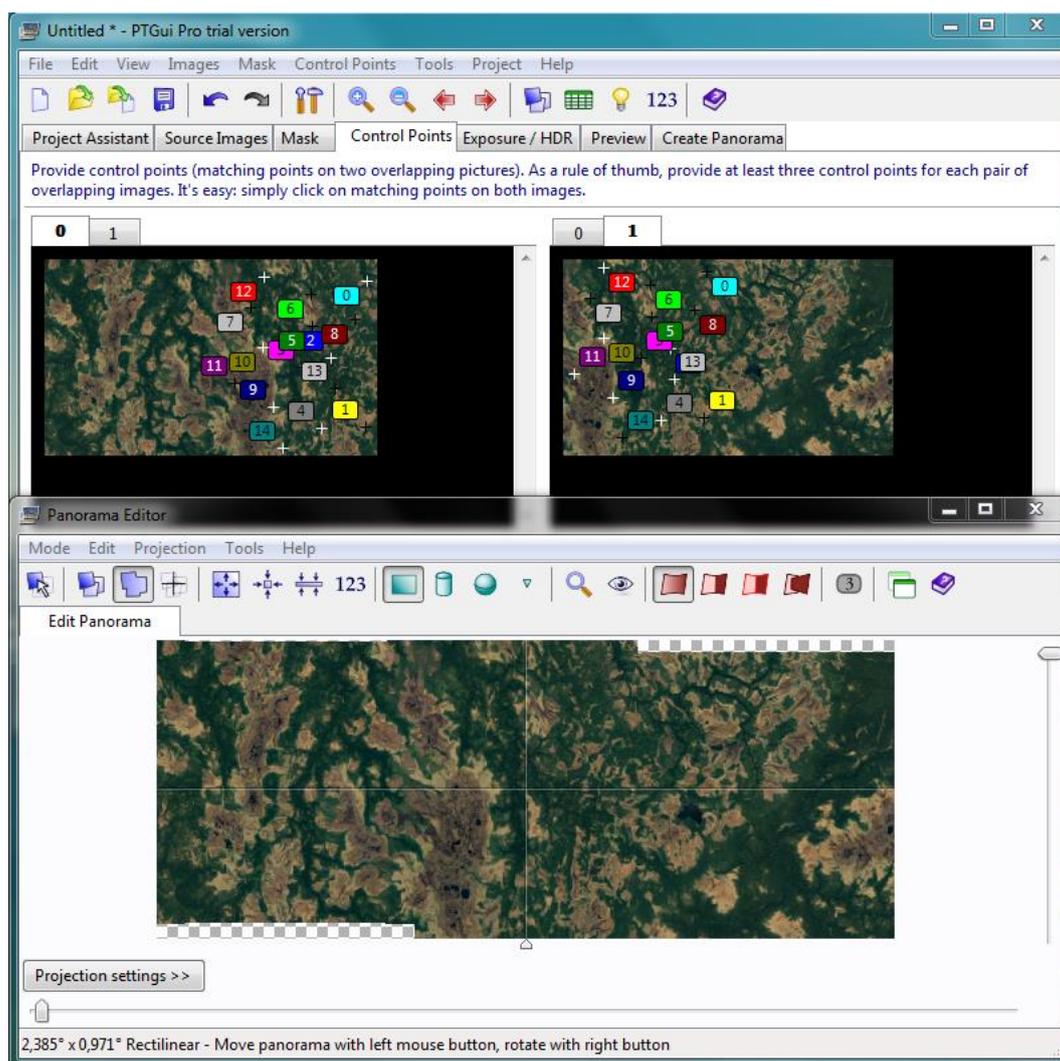


Рис. 4. Контрольные точки и результат обработки в PTGui

Еще одна программа в свободном распространении – Hugin (сайт: hugin.sourceforge.net), работает под управлением Windows, Linux, macOS. При создании покрытий Hugin старается минимизировать искажения снимков. Для этого она выбирает тот или иной вид проецирования изображения на плоскость. Но автоматикой может быть задействован не лучший тип, в этом случае возможно выбрать проекцию самостоятельно из достаточно обширного списка. Этот функционал реализован на вкладке «Проекция». Там будут предложены более десятка вариантов. Как только это произошло, можно сохранять изменения. Для этого Hugin произведет кадрирование, обрезав неровные края снимка.

Также Hugin позволяет сшивать снимки вручную. Это может потребоваться в том случае, если в процессе работы были замечены неровности в местах склейки после автоматического режима. Для сшивания потребуется указание ключевых точек. Для этого необходимо перейти в окно предпросмотра. Здесь необходимо переместиться во вкладку «Размещение». В этом случае приложение выдаст не готовую панораму, а набор исходных снимков.

На рис. 5 представлен результат обработки снимков в Hugin.

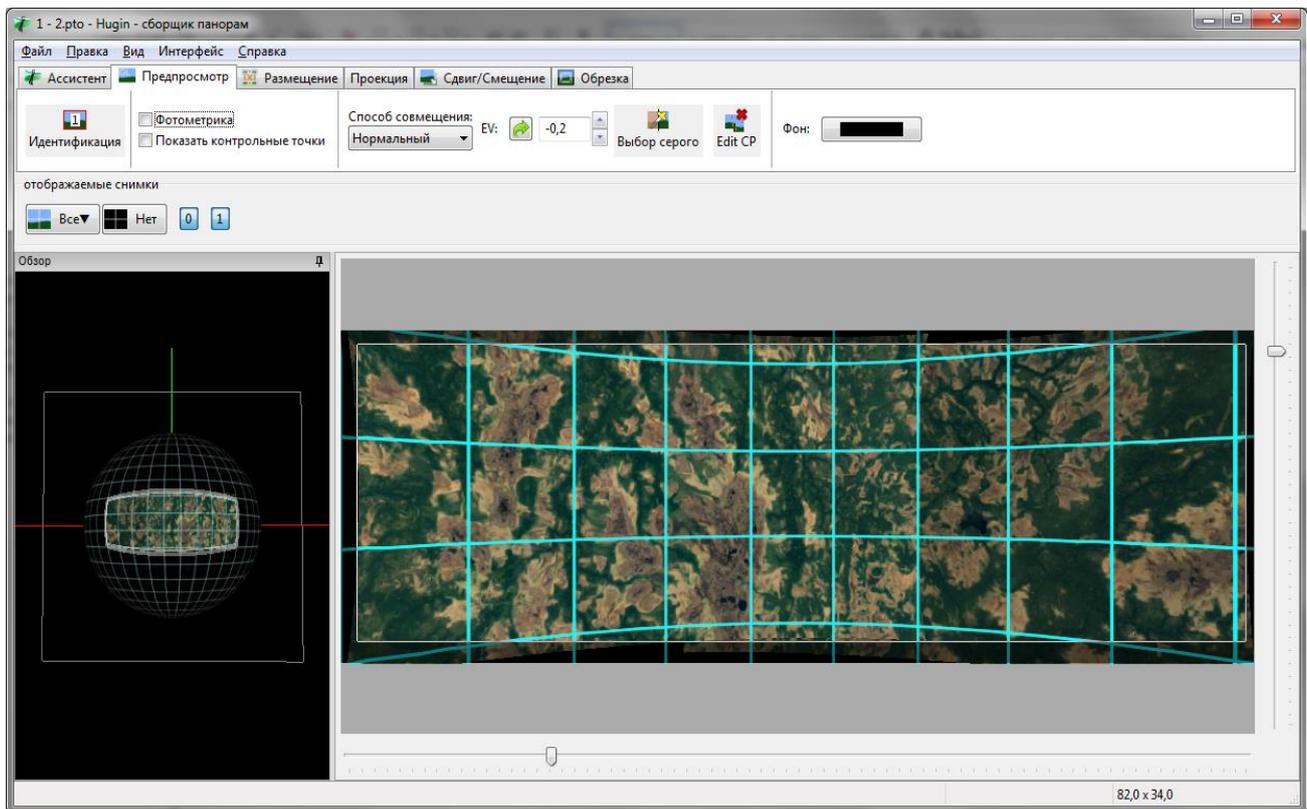


Рис.5. Результат слияния в Hugin

Все представленные программные средства способны решить поставленную перед ними задачу. Hugin и PTGui обладают не только автоматической обработкой снимков, но и механизмом создания контрольных точек вручную, что повышает точность обработки в единое покрытие. Если необходимо корректировать результаты обработки, то можно выбрать любой из них. Кроме этого Hugin распространяется свободно и обладает кроссплатформенностью – данное

преимущество позволяет использовать один и тот же инструмент под разными операционными системами.

Panorama Studio в сравнении с другими участниками имеет простой интерфейс. Здесь отсутствует механизм ручного добавления контрольных точек. А так же программа имеет неудобный предпросмотр загруженных снимков.

При тестировании данных утилит было замечено, что если снимков много или они с большим количеством объектов, то PTGui в авторежиме не всегда выполняет верную склейку. Такой же результат был выявлен и у Panorama Studio. В результате исследования лучший результат показал Hugin, хотя полученное покрытие также получается не всегда корректным.

Поэтому, в рамках проводимой работы на данном этапе предлагаем разработать новую утилиту по склеиванию снимков для получения единого покрытия, которая будет объединять в себе плюсы и исключит недостатки программных средств, рассмотренных в данной статье.

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ О ТЕЧЕНИИ ПУАЗЕЙЛЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА ДИСКРЕТНЫХ ОРДИНАТ

Латухина Е.А.

аспирантка Высшей школы информационных технологий и автоматизированных систем, e.latukhina@narfu.ru

Научный руководитель: Попов В.Н., профессор, д.ф.-м.н., заведующий кафедрой математики

Рассмотрим движение газа в канале, образованном двумя параллельными плоскостями, заданными в прямоугольной декартовой системе координат уравнениями $x = \pm d/2$ (где d – расстояние между стенками канала). Будем полагать, что температура стенок канала всюду постоянна и равна T , а движение газа обусловлено наличием малого градиента давления. Полагая, что состояние газа мало отклоняется от равновесного, задачу можно представить в линеаризованном виде. В качестве основного уравнения, описывающего кинетику процесса, будем использовать БГК-модель кинетического уравнения Больцмана [1], а в качестве граничного условия на стенках канала – модель диффузного отражения. В этом случае отыскание линейной поправки $Z(x, c_x)$ сводится к решению уравнения

$$\frac{1}{2}k\theta + \theta c_x \frac{\partial}{\partial x} Z(x, c_x) + Z(x, c_x) = \frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} e^{-u^2} Z(x, u) du, \quad (1)$$

с граничными условиями

$$Z\left(-\frac{d}{2}, c_x\right) = (1 - \alpha)Z\left(-\frac{d}{2}, -c_x\right), \quad (2a)$$

$$Z\left(\frac{d}{2}, -c_x\right) = (1 - \alpha)Z\left(\frac{d}{2}, c_x\right). \quad (2b)$$

Здесь $x \in (-d/2, d/2)$, $c_x \in (0, \infty)$, k – коэффициент пропорциональности градиента давления, θ – средняя длина свободного пробега молекул газа, α – коэффициент аккомодации.

Сделаем замену переменных: $\tau = x/\theta$, $\delta = d/\theta$, $\mu = c_x$. Тогда уравнение (1) и граничные условия (2) примут вид

$$\frac{1}{2}k\theta + \mu \frac{\partial}{\partial \tau} Z(\tau, \mu) + Z(\tau, \mu) = \frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} e^{-u^2} Z(\tau, u) du, \quad (3)$$

$$Z\left(-\frac{\delta}{2}, \mu\right) = (1 - \alpha)Z\left(-\frac{\delta}{2}, -\mu\right), \quad (4a)$$

$$Z\left(\frac{\delta}{2}, -\mu\right) = (1 - \alpha)Z\left(\frac{\delta}{2}, \mu\right), \quad (4b)$$

для $\tau \in (-\delta/2, \delta/2)$ и $\mu \in (-0, \infty)$.

Запишем частное решение уравнения (3) в виде [2]

$$Z(\tau, \mu) = \frac{1}{2}k\theta(\tau^2 - 2\tau\mu + 2\mu^2 - a^2 - 2Y(\tau, \mu)) \quad (5)$$

Подставляя его в (3) и (4), получим краевую задачу

$$\mu \frac{\partial}{\partial \tau} Y(\tau, \mu) + Y(\tau, \mu) = \int_{-\infty}^{\infty} \Psi(u)Y(\tau, u) du, \quad (6)$$

$$Y(-a, \mu) = (1 - \alpha)Y(-a, -\mu) + \alpha\mu^2 + \alpha\mu(2 - \alpha) \quad (7a)$$

$$Y(a, -\mu) = (1 - \alpha)Y(a, \mu) + \alpha\mu^2 + \alpha\mu(2 - \alpha) \quad (7b)$$

для $\tau \in (-a, a)$, $\mu \in (-0, \infty)$, при этом

$$\Psi(u) = \frac{1}{\sqrt{\pi}} e^{-u^2} \quad (8)$$

и $2a = \delta$.

Решим уравнение (6) с граничными условиями (7) с использованием аналитического метода дискретных ординат [3]. Для этого от (6) перейдем к сеточному уравнению в пространстве скоростей. Для этого зададим N квадратурных точек $\{\mu_k\}$ на интервале $[0, \infty)$ и N соответствующих весовых значений $\{\omega_k\}$. Замечая, что функция $\Psi(u)$ является четной, перепишем уравнение (6) следующим образом:

$$\mu_i \frac{d}{dx} Y(\tau, \mu_i) + Y(\tau, \mu_i) = \sum_{k=1}^N \omega_k \Psi(\mu_k) [Y(\tau, \mu_k) + Y(\tau, -\mu_k)] \quad (9a)$$

$$-\mu_i \frac{d}{dx} Y(\tau, -\mu_i) + Y(\tau, -\mu_i) = \sum_{k=1}^N \omega_k \Psi(\mu_k) [Y(\tau, \mu_k) + Y(\tau, -\mu_k)] \quad (9b)$$

для $i = 1, 2, \dots, N$.

В поисках экспоненциальных решений уравнений (9), подставим

$$Y(\tau, \pm\mu_i) = \phi(v, \pm\mu_i) e^{-\tau/v} \quad (10)$$

в уравнение (9). В этом случае получаем

$$\frac{1}{v} M\Phi_+ = (E - W)\Phi_+ - W\Phi_-, \quad (11a)$$

$$-\frac{1}{v}M\Phi_- = (E - W)\Phi_- - W\Phi_+, \quad (11b)$$

где E – единичная матрица размера N ,

$$\Phi_{\pm} = [\phi(v, \pm\mu_1), \phi(v, \pm\mu_2), \dots, \phi(v, \pm\mu_N)]^T, \quad (12)$$

T – операция транспонирования, а элементы матрицы W имеют вид

$$\omega_{ij} = \omega_j \Phi(\mu_j), \quad (13)$$

$$M = \text{diag}\{\mu_1, \mu_2, \dots, \mu_N\}. \quad (14)$$

Сложим уравнения (11), а затем вычтем одно из другого. Получим систему

$$\frac{1}{v}M(\Phi_+ - \Phi_-) = (E - 2W)(\Phi_+ + \Phi_-), \quad (15a)$$

$$\frac{1}{v}M(\Phi_+ + \Phi_-) = \Phi_+ - \Phi_-, \quad (15b)$$

Вводя обозначение

$$U = \Phi_+ + \Phi_-, \quad (16)$$

и подставляя выражение из правой части (15b) в левую часть (15a), приходим к матричному уравнению

$$\frac{1}{v^2}M^2U = (E - 2W)U. \quad (17)$$

Домножим (17) слева на M^{-1} и перепишем его в виде

$$\frac{1}{v^2}MU = M^{-1}(E - 2W)M^{-1}MU \quad (18)$$

или, после преобразований,

$$(D - 2M^{-1}WM^{-1})MU = \frac{1}{v^2}MU \quad (19)$$

где

$$D = \text{diag}\{\mu_1^{-2}, \mu_2^{-2}, \dots, \mu_N^{-2}\}. \quad (20)$$

Умножим (19) слева на диагональную матрицу T и перепишем полученное уравнение в виде

$$T(D - 2M^{-1}WM^{-1})T^{-1}TMU = \frac{1}{v^2}TMU \quad (21)$$

Введем обозначения

$$X = TMU, \quad (22)$$

$$V = M^{-1}TWT^{-1}M. \quad (23)$$

Тогда (21) запишется в виде

$$(D - 2V)X = \frac{1}{v^2}X. \quad (24)$$

Выберем матрицу T таким образом, чтобы матрица V была симметричной. Для этого выпишем (23) в явном виде

$$V = \begin{pmatrix} \frac{1}{\mu_1} & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \frac{1}{\mu_2} & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \dots & \frac{1}{\mu_N} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} T_1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & T_2 & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \dots & T_N \end{pmatrix}.$$

$$\begin{pmatrix} \omega_1\psi(\mu_1) & \omega_2\psi(\mu_2) & \dots & \omega_N\psi(\mu_N) \\ \omega_1\psi(\mu_1) & \omega_2\psi(\mu_2) & \dots & \omega_N\psi(\mu_N) \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ \omega_1\psi(\mu_1) & \omega_2\psi(\mu_2) & \dots & \omega_N\psi(\mu_N) \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \frac{1}{T_1} & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \frac{1}{T_2} & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \dots & \frac{1}{T_N} \end{pmatrix}.$$

$$\begin{pmatrix} \frac{1}{\mu_1} & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \frac{1}{\mu_2} & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \dots & \frac{1}{\mu_N} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \frac{\omega_1\psi(\mu_1)}{\mu_1^2} & \frac{T_1 \omega_1\psi(\mu_1)}{T_2 \mu_1\mu_2} & \dots & \frac{T_1 \omega_1\psi(\mu_1)}{T_N \mu_1\mu_N} \\ \frac{T_2 \omega_2\psi(\mu_2)}{T_1 \mu_1\mu_2} & \frac{\omega_2\psi(\mu_2)}{\mu_2^2} & \dots & \frac{T_2 \omega_2\psi(\mu_2)}{T_N \mu_2\mu_N} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ \frac{T_N \omega_N\psi(\mu_N)}{T_1 \mu_1\mu_N} & \frac{T_N \omega_N\psi(\mu_N)}{T_2 \mu_2\mu_N} & \dots & \frac{\omega_N\psi(\mu_N)}{\mu_N^2} \end{pmatrix}. \quad (25)$$

Легко видеть, что матрица V будет симметричной, если положить

$$T_j = T_i \sqrt{\frac{\omega_i\psi(\mu_i)}{\omega_j\psi(\mu_j)}}. \quad (26)$$

С учетом полученных результатов запишем уравнение (24) в виде

$$(D - 2zz^T)X = \lambda X, \quad (27)$$

где $\lambda = 1/\nu^2$, а

$$z = \left(\frac{\sqrt{\omega_1\psi(\mu_1)}}{\mu_1}, \frac{\sqrt{\omega_2\psi(\mu_2)}}{\mu_2}, \dots, \frac{\sqrt{\omega_N\psi(\mu_N)}}{\mu_N} \right)^T. \quad (28)$$

Для отыскания собственных значений, заданных уравнением (27), можно воспользоваться, например, алгоритмом Хаусхолдера [4], сводящего симметричную матрицу к трехдиагональной.

Допустим, что собственные значения найдены. Зададим условие нормализации

$$\sum_{k=1}^N \omega_k\psi(\mu_k)[\phi(\nu, \mu_k) + \phi(\nu, -\mu_k)] = 1. \quad (29)$$

В таком случае можно записать уравнение в дискретных ординатах

$$Y(\tau, \pm\mu_i) = \sum_{j=1}^N \left[A_j \frac{v_j}{v_j \mp \mu_i} e^{-(a+\tau)/v_j} + B \frac{v_j}{v_j \pm \mu_i} e^{-(a-\tau)/v_j} \right], \quad (30)$$

где произвольные постоянные $\{A_j\}$ и $\{B_j\}$ получены из граничных условий, а константы $\{v_j\}$ как обратные значения положительных корней из собственных значений для (27).

Из (8) следует, что $\int_{-\infty}^{\infty} \psi(\mu) d\mu = 1$, поэтому одно из собственных значений (27) должно стремиться к нулю при стремлении N к бесконечности. Пренебрегая наибольшим из найденных значений (пусть это будет v_N), запишем (30) в виде

$$Y(\tau, \pm\mu_i) = A + B(\tau \mp \mu_i) + \sum_{j=1}^{N-1} \left[A_j \frac{v_j}{v_j \mp \mu_i} e^{-(a+\tau)/v_j} + B_j \frac{v_j}{v_j \pm \mu_i} e^{-(a-\tau)/v_j} \right], \quad (31)$$

Для нахождения констант A , B , $\{A_j\}$ и $\{B_j\}$ подставим (31) в (9). После преобразований получим

$$\sum_{j=1}^{N-1} \left\{ M_{ij} A_j + N_{ij} B_j e^{-\frac{2a}{v_j}} \right\} + \alpha A - B[\alpha a + \mu_i(2 - \alpha)] = \\ = \alpha \mu_i^2 + \alpha \mu_i(2 - a), \quad (32a)$$

и

$$\sum_{j=1}^{N-1} \left\{ M_{ij} B_j + N_{ij} A e^{-\frac{2a}{v_j}} \right\} + \alpha A + B[\alpha a + \mu_i(2 - \alpha)] = \\ = \alpha \mu_i^2 + \alpha \mu_i(2 - a), \quad (32b)$$

для $i=1, 2, \dots, N$, где

$$M_{ij} = v_j \left[\frac{\alpha v_j + \mu_i(2 - \alpha)}{v_j^2 - \mu_i^2} \right], \quad (33a)$$

$$N_{ij} = v_j \left[\frac{\alpha v_j - \mu_i(2 - \alpha)}{v_j^2 - \mu_i^2} \right]. \quad (33b)$$

Решая уравнения (32) и находя искомые константы, можно использовать уравнение в дискретных ординатах (30) и условие нормализации (29), для того чтобы выразить

$$Y_0(\tau) = \int_{-\infty}^{\infty} \psi(\mu) Y(\tau, \mu) d\mu \quad (34)$$

как

$$Y_0(\tau) = A + B\tau + \sum_{j=1}^{N-1} \left[A_j e^{-(a+\tau)/v_j} + B_j e^{-(a-\tau)/v_j} \right]. \quad (35)$$

Используя полученное решение, можно определить профиль массовой скорости и удельный поток тепла.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коган М.Н. Динамика разреженного газа (кинетическая теория). – М.: Наука, 1967. – 440 с.
2. Латышев, А.В. Аналитические решения граничных задач для кинетических уравнений / А.В. Латышев, А.А. Юшканов. – М.: МГОУ, 2004. – 286 с.
3. Barichello, L. A discrete-ordinates solution for Poiseuille flow in a plane channel [Electronic resource] / L. Barichello and C.Z. Siewert // *angew. Math. Phys.* – 1999. – Iss. 50 – Electronic text data. – DOI: <https://doi.org/10.1007/s000000050189>, access from Springer (30.11.2017). – Title from screen.
4. Метод Хаусхолдера (отражений) для приведения симметричных матриц к трёхдиагональному виду [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://algowiki-project.org/ru/Метод_Хаусхолдера_\(отражений\)_для_приведения_симметричных_матриц_к_трёхдиагональному_виду](http://algowiki-project.org/ru/Метод_Хаусхолдера_(отражений)_для_приведения_симметричных_матриц_к_трёхдиагональному_виду), свободный (дата обращения : 20.03.2018). – Загл. с экрана.

ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF LINUX OPERATING SYSTEM

Leonov A.S., Gavrin N.A.

students of Higher School Higher School of Information Technologies and Automated Systems, alex.thunder@tut.by mr.n_97@mail.ru.

Scientific supervisor: Zakharchenko M.V., senior teacher of English Language Department, Higher School of Social Sciences, Humanities and International Communication

The paper considered a series of operating systems. The author has analysed some of them emphasizing new opportunities which the operating system (OS) Linux provides for home users and IT specialists.

The most popular operating system is Microsoft Windows. According to statistics data (February 2018), the share of its users was 82.55% [1]. For the average user, its advantages are obvious – easy-to-install and easy-to-use. And also the widespread brand determines the leadership of the product from Microsoft in the field of operating systems.

However, Windows has two alternatives – Mac OS and Linux. Both are Unix-like operating systems, while Mac OS is supplied as software for devices manufactured by Apple, and is considered the second most popular (11.68%) [1]. Windows and MacOS belong to a closed (proprietary) family of operating systems. This means that their copies must be purchased for installation. Despite this, pirated versions of these systems are common.

Under Linux, unlike Windows and MacOS, we mean more than one specific operating system. Linux is a common name for UNIX-like operating systems created on the basis of a free kernel, which is called Linux. A kernel is a program that determines the operation of any operating system and ensures the interaction of hardware and software. In addition, Linux does not have an official bundle. This system is sup-

plied in the form of so-called distributions, which, as a rule, has a Linux kernel connected to some set of programs created on the basis of the GNU project.

The most fundamental difference between Linux and Mac OS X and Windows is that Linux is free software that is distributed under the GPL license [2]. Also under this system there are practically no viruses, which is the key to the security of user data. In addition to affordability and security, four main advantages of Linux are noted in the technical articles: stability, versatility, rapidity and efficiency.

However, the replacement of operating system means a number of difficulties for an inexperienced user. Mac OS and Windows can solve almost all the problems via a graphical interface while Linux users have to do these tasks via the command line. So it can take long time to get used to Linux interface.

But for the user who requires a system from the do-it-yourself series Linux is the best choice. As noted, most Linux distributions are free. In addition, you can create new software based on the code of both the system itself and the programs for it, and also to adjust the entire system for your preferences.

There are more than 1000 Linux distributions, and it is difficult for a novice user to understand such a large number of versions and choose which one is suitable for him [3]. The downside of the "free" Linux license is absence of official technical support; but the community of enthusiasts and developers can give technical advice via the Internet.

Perhaps the most important disadvantage of Linux is the absence of specialized professional software. Many programs were released only under Windows and did not have an equivalent replacement in Linux. Examples of such programs – Photoshop, AutoCAD, Sony Vegas, as well as specialized software, created in accordance with the legal requirements of the Russian Federation – accounting software and reference and legal databases. There are solutions that allow running programs intended for Windows in Linux, but many special programs require the direct presence of the installed Windows and do not run without it.

Thus, it can be concluded that the choice of the operating system depends on the user's needs. But the digital era requires computer skilled people for the majority of professions and some operation systems couldn't manage with a wide range of tasks [4]. There are some advantages such as affordability, security, versatility, rapidity and efficiency which distinguish Linux from other operating systems. Despite some difficulties with navigation and technical support, the replacement of your OS on Linux can be very rewarding and offer you many features and benefits you never dreamed possible.

REFERENCES

1. StatCounter GlobalStats. Available at: <http://gs.statcounter.com/os-market-share/desktop/worldwide/#monthly-201702-201802> (exceeded 30 March 2018)
2. Comparison of Mac OS, Linux и Windows Available at: <https://bursin.ru/sravnenie-operacionnyx-sistem/> (exceeded 30 March 2018)
3. Distinction between Windows, Linux and Mac. Available at: <http://raznic.ru/103-windows-vs-linux-vs-mac.html> (exceeded 30 March 2018)
4. Developer Works Available at: <https://www.ibm.com/developerworks/ru/linux/> (exceeded 30 March 2018).

РАСШИРЕНИЕ КРУГА ЧТЕНИЯ УЧИТЕЛЯ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РОСТА

Летовальцева А.Ю., Харченко Т.А.

студенты 3 курса Высшей школы психологии, педагогики и физической культуры,
gtyfks@yandex.ru

Научный руководитель: Неверович Г.А., старший преподаватель кафедры педагогики и психологии детства

Сегодня появилось множество публикаций о падении читательской культуры детского чтения, а как следствие снижение качества социального, эстетического, духовно-нравственного и познавательного развития современной личности. При этом изначально предполагается, что к решению проблемы формирования интереса детей к чтению сами педагоги готовы.

Однако далеко не все педагоги компетентны в вопросах детского чтения и обладают современными профессиональными знаниями в области литературы. Решение проблемы развития детского чтения не может рассматриваться вне связи с воспитанием самого педагога как читателя. К сожалению, сегодня педагог не может рассматриваться как носитель высокой читательской культуры. Это следствие многих обстоятельств: дефицит времени учителя, конкуренция экрана и книги, слабая освоенность современного информационного поля, слабость социокультурных стимулов к чтению, падение престижа и ценности чтения в обществе и др. [1]. В научных рассуждениях о компетенциях и компетентностях педагога редко можно встретить размышления о читательских умениях, читательской культуре самого учителя, о педагоге как читателе.

Понимание *чтения* как явления культуры, как деятельности, требующей труда и творчества, как источника многостороннего развития личности выдвигает актуальную проблему педагогического образования – воспитание студента – педагога как читателя, как специалиста в области чтения. Педагог должен понимать сущность и функции чтения, видеть книгу как явление духовной культуры, знать о жанрах и видах литературных произведений в целом и в частности – произведений XXI века, о возможностях и путях их использования в воспитании детей.

Необходимо понимание того, что качество читательских компетенций учителя является ресурсом повышения качества его педагогической деятельности. Чтение должно предстать в деятельности учителя во всем многообразии своих функций: познавательной, информационной, коммуникативной, нравственно-воспитательной, гедонистической и др.

На сегодняшний день в обществе возросло осознание культурной значимости чтения и интерес к поддержке чтения, литературы, родного языка. Стали более эффективными формы профессиональной коммуникации, связанные с продвижением чтения, активизировались научные междисциплинарные исследования проблем чтения [2]. Однако очень часто учитель начальных классов имеет довольно ограниченный круг чтения, основанный на своем читательском

опыте классической детской литературы, предложенной программой и изученной им уже с несколькими поколениями учащихся. В первую очередь из круга чтения самого учителя выпадает блок современной литературы для детей и юношества. Без чтения этих произведений как регулярной и значимой деятельности учитель остается вне современной культуры, в том числе детской субкультуры. Профессиональный интерес учителя к чтению притупляется, ослабляется и личностный интерес – всё это отражается на методике проведения уроков литературного чтения. Вместе с тем, чтение современной детской литературы – средство решения многих педагогических задач в области воспитания личности ученика. Существует насущная потребность расширения культурно-языкового поля учителя, выхода его за рамки школьной программы, необходимость пополнения знаний о современной литературе и культуре вообще. Только в случае понимания учителями этой необходимой сегодня и целенаправленной работы над собой даст им возможность профессионально соответствовать современным профессиональным требованиям и формировать полноценную языковую личность ученика [3].

Предлагаемый материал направлен на расширение читательского кругозора учителя в области детского и юношеского чтения с помощью электронных ресурсов. Возникающие трудности в педагогическом общении учителя с учениками связаны с тем, что современная цифровая среда для ученика более привычна, понятна и комфортна, чем для учителя, привыкшего к иному способу восприятия информации. При этом необходимо отметить, что ИНТЕРНЕТ открывает доступ к современным книгам, способствует общению напрямую с авторами.

Существует множество различных Интернет-ресурсов, поэтому необходимы продуктивные ориентиры, представим ряд электронных сайтов, способствующих расширению круга чтения как учителя, так и ученика.

Сайт «Папмамбук» интересен тем, кто читает детям, кто стремится понять и постичь духовный мир своего ребенка, читает вместе с ним. Архив сайта содержит познавательные книги для детей, актуальные отзывы о книжных новинках, рекомендательные статьи экспертов и родителей о том, как помочь ребенку полюбить книгу, увлечься чтением. Кроме этого можно найти материалы для практической работы с детьми, стихи и картинки для распечатки, видеомастерклассы лучших художников и педагогов в области детской книги. Главная задача, которую ставит перед собой «Папмамбук», это сдвинуть общественный интерес от книги-предмета к чтению как процессу.

Также на «Папмамбук» можно принять участие в различных конкурсах, например, «Культурный мост: русский-итальянский» или «Культурный мост: русский-английский» и др. Задача ребенка состоит в том, чтобы перевести текст с русского на иностранный язык. Эти конкурсы адресованы детям, которые изучают иностранные языки. Конкурс «Книжный эксперт XXI века» дает возможность размышлять подросткам о прочитанных книгах, своем личном понимании произведений.

«Папмамбук» – это интернет-журнал о детской литературе, который способствует расширению круга чтения.

Также можно рекомендовать **сайт «Кукумбер»**. В этом электронном журнале опубликованы художественные произведения различных жанров. Это стихи, короткие рассказы, отрывки из повестей и романов современных авторов и классиков отечественной и мировой литературы. Журнал предоставляет детям не только веселое чтение, но и предлагает задуматься над серьёзными проблемами, с которыми сталкивается каждый человек, оформлен талантливыми художниками. Благодаря «Кукумберу» многие ребята научились читать с удовольствием. А для тех, кто уже полюбил книгу, он стал надежным мостиком из детской литературы во взрослую.

Еще одним интересным сайтом, имеющим отношение к детскому чтению, является **«Книгуру»**. Это название всероссийского конкурса на лучшее литературное произведение для детей и юношества. Он был учрежден в 2010 году. «Книгуру» – единственный российский национальный литературный конкурс, в котором победители выбираются прямым читательским голосованием, причем право голосовать имеет только целевая аудитория конкурса: подростки от десяти до семнадцати лет. Цель конкурса – найти и представить обществу новую интересную русскоязычную литературу для подростков, сделать литературные произведения для подростков доступными любому читателю. Ученикам есть возможность поучаствовать в жюри, а учителю – изучить детские читательские мнения.

Известные детские писатели Андрей Жвалевский и Евгения Пастернак представлены на писательском сайте Андрея Жвалевского, дающим возможность задать вопрос, получить ответ и прочитать новые произведения. На сайте выложены проблемные статьи есть, например, «О детских литературных премиях в России», «Описание интернет-ресурсов, посвященных детской литературе», «Какие современные книги для подростков советуем почитать мы с Евгенией Пастернак» и др.

Дарья Доцук известна как писатель. На её сайте в разделе «Книги» можно узнать о новинках детского чтения. Детский писатель ведет свой блог, в котором она делится своими знаниями с теми, кто пишет или работает с детскими книгами. Дарья Доцук фотографирует писателей, читателей, книжные события, публикует полезные и вдохновляющие статьи, интервью и фоторепортажи.

Для учителей будет полезно посетить **сайт «Русская Ассоциация Чтения»**. Она объединяет любителей чтения и специалистов разных областей знаний: педагогов и библиотекарей, психологов и социологов чтения, журналистов, издателей. Цель, которую ставит перед собой Русская Ассоциация чтения – это способствовать распространению академической и функциональной грамотности, повышению уровня культуры и образования, влиять на государственную политику в области чтения и распространении грамотности. На этом сайте учитель может найти издание сборники материалов научных конференций, посвященных проблеме чтения детей и взрослых.

Расширяя свой круг чтения, педагог не только решает одну из основных проблем – приобщение детей к чтению, но делает свою жизнь и учеников ярче, интереснее и богаче.

Формированию читательской деятельности учащихся несомненно будет способствовать профессиональное умение учителя использовать электронные ресурсы, ориентированные на детское чтение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Орлова Э. А. Рекомендации по повышению уровня читательской компетентности в рамках Национальной программы поддержки и развития чтения [Текст]: пособие для работников образовательных учреждений / Э. А. Орлова. – Москва: МЦБС, 2008. – 71 с.

2. Чтение в XXI веке: традиции и тенденции: материалы Всерос. науч.-практ. конф. (Екатеринбург, 29–30 мая 2014 г.) / М-во культуры Свердлов. обл.; Свердлов. обл. универс. науч. б-ка им. В. Г. Белинского; сост. и общ.ред. О. В. Моревой. – Екатеринбург: Изд-во Урал.ун-та, 2014. – 202 с.

3. Недетские проблемы детского чтения: Детское чтение в зеркале «библиотечной» социологии / В. П. Чудинова, Е. И. Голубева, Н. Н. Сметанникова. – М., 2004. – 70 с.

THE ROLE OF AUTOMATION IN RETAIL TRADE

Литвиненко И.Д.

студент Высшей школы информационных технологий и автоматизированных систем,
ilyawork@list.ru

Научный руководитель: Фрейберг М.В., преподаватель кафедры английского языка

Business automation is the partial or complete translation of stereotypical operations and business tasks under the control of a specialized information system or software and hardware complex. As a result, the release of human and financial resources to increase productivity and effectiveness of strategic management. However, not every entrepreneur now takes this step, so it is possible to list a few of the most important disadvantages that can be solved with the help of automation. The easiest way to do this, is to parse them using the example of trading.

1) Ignoring loyalty cards and the possibility of pre-sale.

Errors of employees can lead not only to problems with inspection bodies, but also to deprive the shop of potential profit. It's no secret that many retailers are actively working on developing loyalty programs that encourage customers to buy more and more often. However, without the participation of an employee behind the cash register, the full operation of any loyalty system is impossible.

American retailer WalMart collects data on sales in order to predict possible patterns of behavior of buyers. Sometimes the use of such technologies allows receiving unexpected results. For example, on Friday evening, men are more likely to buy diapers for children, and beer for themselves. Thus, the cash register, which includes knowledge of this fact, can advise the cashier to offer at first glance unexpected additional goods when buying beer. After finding such a correlation in Walmart, the diaper sections were moved closer to the refrigerators with beer.

Often, employees simply forget to ask the client if they have a special loyalty card or invite them to get it. To avoid this, the cash register can show special reminders. As a result, the likelihood that the customer will receive a loyalty card and begin to actively participate in the program is increasing.

In addition, the employee largely depends on whether the sale will end. In a paper on automation of retail, a Pando journalist told a story about how one of his acquaintances, a venture investor, went to the electronics store. The buyer was already at the checkout and was going to purchase an expensive gadget when the seller asked him if he had seen a new, more powerful model of the device which coming soon. As a result, he decided to abandon the purchase and wait for the new version.

2) Errors when working with goods.

In addition to problems with communication with the customer, there may be purely technical errors, which nevertheless are costly to the shops. One of such problems is the updating of price tags for goods and the errors that arise during this process which lead to a negative emotions of buyers.

A common situation – in the cash register, the product has one price, but for some reason the price tag turned out to be different (for example, the employee made a mistake or forgot to change it). Usually all this is found out only at the checkout, when the goods «made their way» at a higher price than the buyer expected – and this is not enough for anyone.

While there is a clarification of the reasons for the discrepancy, the queue collects, customers experience a negative emotion. And any precipitate which remains by the buyer, leads to the fact that on another occasion he won't come to this store, preferring a competitor. In addition, by law, the store must sell the goods to the customer at the price indicated on the price tag. That is, mistakes in the price on tags lead to immediate financial losses.

To avoid such problems, some retailers use the technology of electronic price tags, information on which can be updated centrally through a special server without the need for manual labor.

However, the introduction of the system of electronic price tags (hardware + software) is quite expensive, and this still affects the penetration of technology.

There are also more budgetary ways to reduce the possibility of errors. One of them is the technology of mobile revaluation. This approach implies the use of special software and hardware in the process of revaluation of goods. They include specialized software, data collection and processing terminals, and mobile thermal printers.

It works this way – when there is a price update, or the employee sees that the value of the goods in the accounting program has changed and doesn't match the actual price on the price tag, he comes to the shelves with the goods and starts the scanning process. If the system finds a discrepancy in prices, it automatically sends a command to print a new price tag. Mobile printers are placed on the employee's belt, so the price tag is printed directly on the spot. It reduces the likelihood of errors and greatly simplifies the revaluation process.

In addition, the use of automation technology allows shop workers and store administration to better understand the location of a particular product. It among other things reduces the likelihood of product loss or theft.

3) Violation of laws and regulations.

One of the most common mistakes of cashiers is the sale of alcohol and cigarettes without asking for a passport. If such goods are sold to minors, and it becomes known during the inspection or, for example, a control purchase, a large fine will be issued to the store.

Possible errors of employees are corrected with the help of technology to avoid such problems, for example, there is a system that gives cashier hints-instructions on how to serve. Among them there is a requirement to ask for a passport when selling alcohol. When you try to check out such a product, a signal sounds and a message is displayed on the cash register screen.

According to research, automation can seriously threaten the prospects of store employees – according to some sources, up to half of all positions in retail can be automated in the future. It isn't rule out that some positions completely disappear in the long run – for example, the position of the cashier.

But on the retail market it is unlikely to change anything dramatically in the next two or three years: no matter how leaps and bounds retail automation didn't develop, it won't quickly take away the "human" professions. However, indeed, the development of technology for trade helps store owners to reduce staff. There are several notable trends that are developing in Russia:

- Automation of commodity accounting processes. Electronic price tags, mobile printers allow retailers to cut staff and costs for consumables. In both cases, store employees don't need to manually print price tags;

- The introduction of self-service systems in the store makes it possible to reduce the number of cash registers and, accordingly, cashiers, and also optimize the work with cash;

- Digital Signage technology will help the retailer reduce the costs of conducting promotions and, as a result, reduce the number of personnel involved in them. In addition, this tool allows you to sell advertising time to your partners and have an additional source of income;

- Information kiosks will help to reduce the staff of consultants. Buyers simply scan the bar code of the product which they are interested in, specify the price of the product and receive additional information about it. Retailers can display any multimedia content on the info kiosk.

Moreover, the development of technologies also contributes to the reduction of the area of outlets – it may be more profitable for business in the future to maintain a small automated store with a small number of personnel. However, those employees who remain in such stores will have to become more productive and learn how to manage technological means.

This transition to more advanced skills than simple physical work, on the other hand, will contribute to the growth of staff salaries. At the same time, the likelihood that the increase in efficiency and profitability of stores will ultimately lead to an increase in their number is preserved – how at one time the emergence of ATMs allowed banks to open more branches where employees not only give money but provide other financial services, such as loans and communicate with customers.

It's almost impossible to develop successfully without the means of automating the activities of the enterprise in the twenty-first century. Accounting, management of trade, personnel and some other activities have already been automated in most enterprises. But we shouldn't stop on this, because automation is the future.

ЛИТЕРАТУРА

1. В. Репин. Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление. – М., Л.: Манн, Иванов и Фербер, 2012. – 512 с.
2. Автоматизация процессов: [сайт]. [2013]. URL: <http://opiobjektid.tptlive.ee/Automatiseerimine/index.html> (дата обращения: 01.02.2018).

РОССИЯ НА ПОЛИТИЧЕСКОЙ КАРТЕ МИРА

Лохова Д.М.

студент Высшей школы экономики, управления и права, lohova.d@mail.ru

Научный руководитель: Ананьина М.А, старший преподаватель кафедры английского языка

RUSSIA ON THE POLITICAL MAP OF THE WORLD

In the second half of the 1980s and early 1990s, after decades of the Soviet Union history, and the rule of an authoritarian and totalitarian political regime, the transition to a democratic political regime began in Russia.

Political pluralism is ensured not only in legislation, but also in practice today. Political pluralism is the possibility of a free existence of different political views, schools, ideologies political parties and organizations with different goals and programs. The course for a state governed by the rule of law and its values was taken. Today we can talk about the formation of a stable party system, the development of public associations, the mass media and publications [1].

Russia has to develop the economy faster than the other countries, as well as outpace their countries in growth rates, in the quality of goods and services, and in the level of education, science and culture, to occupy leading positions in the difficult conditions of global competition. This problem is an extremely difficult, but it can be solved.

The economic situation in the country has stabilized markedly, the economy has improved, the volume of the foreign investment has increased, the outflow of fund from the country has slowed down. Foreign trade is the traditional and most developed form of external economic relations. Trade of the Russian Federation with foreign countries accounts for more than 87% of the total external trade turnover. Traditionally, these countries purchase our main export goods such as oil, hydrocarbons and metals. According to the Federal Customs Service of Russia, foreign trade turnover with far-abroad countries in 2017 increased by 28.5%. In addition to the in-

crease of raw material prices to increase in trade volumes also affected the increase in demand for many goods in the markets of developing countries such as India, China and Southeast Asia. This trend has been going on for years [2].

One of the main reasons of the beginning growth in imports has become the strengthening of the ruble. Import of goods to Russia in 2017 increased by 27.2%. The slow down in inflation and a slight recovery in domestic demand after the difficult year for the country in 2016 were also influenced indicators.

The strengthening of the economy is evidenced by the fact that the budget is now being developed not for a year but for three years. This indicates the predictability of economic and socio-political processes [1].

For several years in a row, Russia's budget is formed in such a way that revenues exceed expenses. A significant part of the revenue from the profits of oil companies goes to a special Fund aimed at improving the economic situation of the country. Compared to 2016 its volume increased from 16.03 billion to 17.05 billion in 2017.

Over the past ten years, official foreign exchange reserves have increased several times and fully secure the monetary base, reduced fund outflows, maintained the stability of the national currency. There is a decrease in real interest rates. Has grown significantly, with GDP and industrial production (1.5% in 2017 compared to 2016) [4].

It should also be noted the fact that Russia has paid off its foreign creditors and repaid state debt, which amounted to more than \$ 100 billion.

In the sphere of scientific and technological progress Russia successfully cooperates with the countries such as France, Switzerland and others, arranging joint international conferences and meetings. Also in many universities of Russia there is a program for the exchange of students for one or two academic semesters. This testifies Russia's readiness to cooperate with other countries.

2017 was marked by great success and disappointment in the history of the Russian foreign policy. The completion of the main phase of the military operation in Syria was a clear success. In spite of the statements made in the autumn of 2015, Moscow did not become a victim of terrorists [3].

In 2017, Russia became a factor in the US domestic policy, which has been experiencing the most acute crisis in recent years. This makes it almost impossible to improve relations during the presidency of Trump and it doesn't matter how long it lasts. Now we can only talk about the deterioration of relations.

The most important reason for the failure in relations with Europe was the continuation of the military conflict in Donbass. The constant cross-fire, in which people continue to die, is obviously unprofitable for Moscow and reinforces position of Kiev as a «victim of aggression». Realizing the unreality of the change of power in Ukraine into a favorable to the Kremlin direction, Vladimir Putin initiated the introduction of UN peacekeepers in the region. The idea of freezing the Cyprus-style conflict was predictably rejected by Ukraine and the United States. European attempts to extend the Putin initiative to the entire region of the conflict were rejected by the Russian side.

Against the backdrop of brilliant success and bitter frustrations, the other directions of Russia's foreign policy does not look so dramatic. Growing Chinese-Russian

Alliance is created on the mutual desire of Moscow and Beijing to the world order. China is gaining greater access to Russian energy and military technologies. Moscow is closely coordinating its actions with Beijing in the crisis surrounding North Korea's nuclear missile program.[5]

In conclusion, it should be noted that in recent years considerable efforts have been made to improve the lives of Russian citizens, the economy, the strengthening of power and foreign policy relations. In the sphere of scientific society there were demonstrated good progress and openness to cooperation with other countries. And Russia's foreign policy of 2017 was remembered for its breakthrough to the middle East, the deterioration of relations with the United States and Europe, the pain of the conflict in the Ukraine, and tactical progress to Asia.

RESOURCES

1. Butov V.I Economicheskaya i sotsialnaja geographija zarubezhnogo mira i Rossii : Uchebno-spravochnoe posobie. – M., 1998.
2. Vavilov E. V. Economicheskaya geografiya i regionalistika: Uchebnoe posobie. – M., 1999.
3. Minakov I. A. Economicheskaya geografiya i regionalistika. – M., 2002.
4. Kakim byl 2017 god dlya vneshnej politiki Rossii. [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa – <http://carnegie.ru/commentary/75112> (data obrashcheniya: 24.03.18).
5. Vneshnyaya trgovlya Rossii v 2017 godu. [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa – goo.gl/CKmepp (data obrashcheniya: 24.03.18).

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС СБОРКИ АРКТИЧЕСКОГО ВЕЗДЕХОДА «УМКА»

Лукин А.С.

студент Высшей инженерной школы, an.luckin2010@yandex.ru

Научный руководитель: Шостенко Д.Н., заведующий кафедрой
транспортно-технологических машин, оборудования и логистики

В настоящий момент, освоение Арктики является очень важным направлением развития России. Ведь на её территории расположены крупнейшие в Европе запасы алмазов, бокситов, золота и других полезных ископаемых. Так же освоение Арктического шельфа должно вернуть России лидерство в добыче нефти.

Сухопутный транспорт имеет большое значение в изучении Арктики, так как он сможет доставлять людей практически до любой точки.

Производство вездеходов – процесс, значительно отличающийся от производства на базе автомобилей. Современные автомобили в части монтажа различных надстроек, отличаются разве что габаритами и грузоподъемностью. С вездеходами все иначе.

Производство вездеходов в России находится на начальной стадии. Причина этого проста – во времена СССР практически не было вездеходных машин малого и среднего класса, ориентированных на гражданского потребителя. ГАЗ-71 и МТЛБ по соотношению собственной массы к грузоподъемности, они только себя могут возить, а их топливные аппетиты находятся вне всяких разумных пределов [1].

Флагман российской экономики – нефтегазовый сектор – не мог не вызвать спрос на «гражданские» вездеходные машины. Это колесные и гусеничные вездеходы с большими возможностями для перевозки людей и грузов. Практически все они строятся с использованием кабин и кузовов обычных легковых и грузовых машин, узлов и агрегатов еще советских конструкций. С одной стороны, это нередко сильно ограничивает возможности по реализации, с другой – заметно упрощает и удешевляет производство [1].

Концепция вездехода «УМКА» разработана вследствие участия в конкурсе творческих дизайн-проектов «Вездеход для работы в Арктике» группой студентов ВИШ САФУ имени М.В.Ломоносова весной 2015 года.

При производстве арктического вездехода «УМКА» применим поточную стационарную сборку (сборка по принципу расчленения операций на узловую и общую сборку, когда узлы собирают несколько бригад рабочих одновременно; собранные узлы подают на общую сборку, где специальная бригада собирает из них изделия). В этом случае детали, узлы и агрегаты вездехода, находящиеся в различных стадиях сборки, располагаются подвижно, на специальных стапелях, а специализированные рабочие места (бригады рабочих с соответствующим оборудованием) производя соответствующие сборочные операции [2].

Рассмотрим в укрупненном виде технологический процесс сборки арктического вездехода «УМКА». Сборка заключается в установке на раму вездехода в определенной последовательности собранных, испытанных и окрашенных узлов и агрегатов. Основой вездехода прочная стальная пространственная рама, образующая пространство для двигателя и трансмиссии (рис. 1).

Следующей операцией является обваривание рамы листами авиационного алюминия, установка и закрепление кронштейнов опор двигателя с опорными подушками (рис. 2).

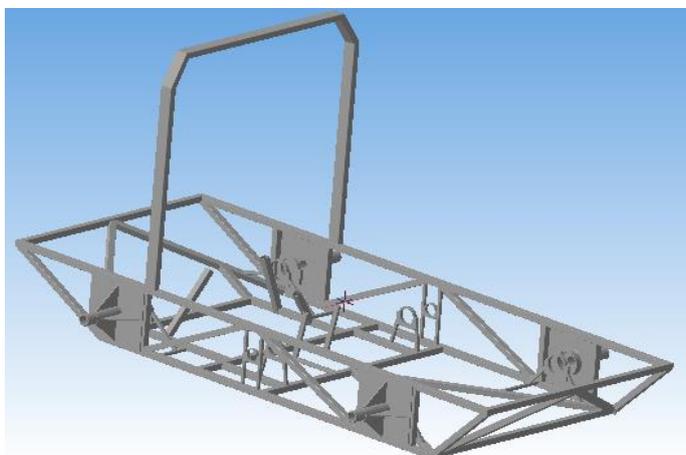


Рис. 1. Рама с дугой безопасности

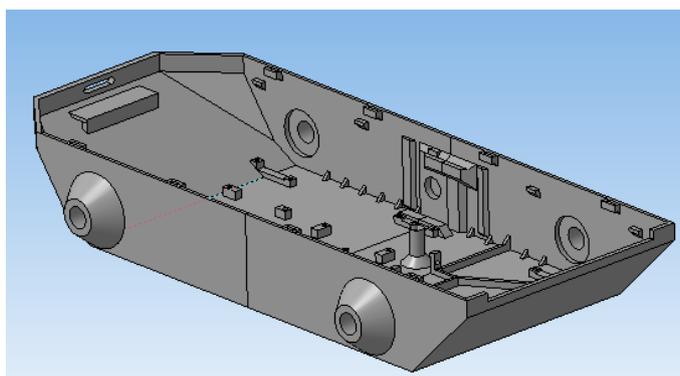


Рис. 2. Готовая рама вездехода «УМКА»

Раму располагаем горизонтально, устанавливаем и закрепляем на раму двигатель в сборе со сцеплением и коробкой передач. Затем устанавливаем двухступенчатый редуктор в сборе с бортовыми распределительными валами, на которых расположены фрикционные электромагнитные муфты и дисковые тормоза в сборе с суппортом (рис. 3).

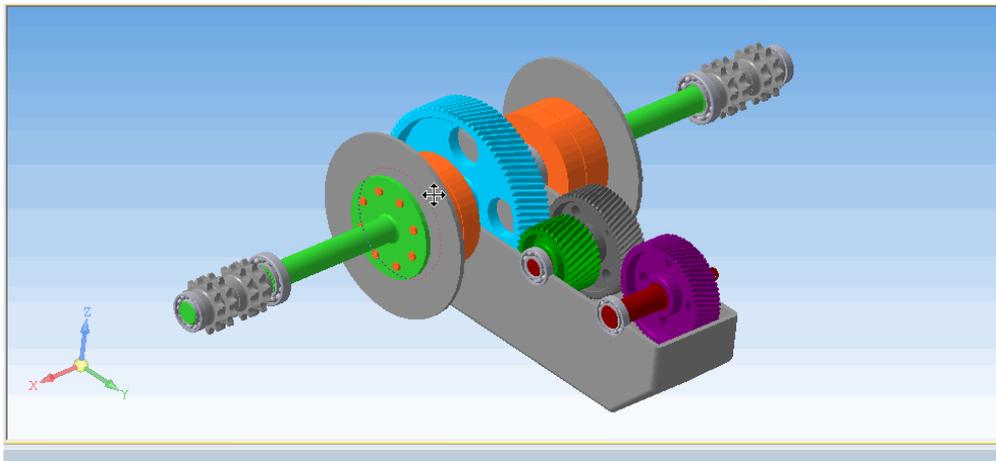


Рис. 3. Двухступенчатый редуктор в сборе

На раму устанавливаем и закрепляем ступичный узел.

Следующей операцией является установка цепной передачи с натяжителем цепи.

Устанавливаем и закрепляем тормозной цилиндр, тормозные трубопроводы, соединяем с трубопроводами гибкие шланги тормозных цилиндров (суппорта). Затем устанавливаем дополнительный автономный отопитель салона Webasto.

Кузов выполнен из авиационного алюминия. Алюминий имеет небольшой вес и не теряет своей прочности при температуре – 50 градусов (рис. 6). Для предотвращения смятия крыши при опрокидывании предусмотрены дуги безопасности, крепящиеся к раме (рис. 1).

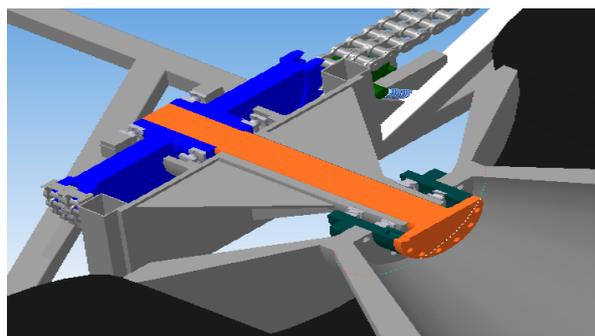


Рис. 4. Ступичный узел

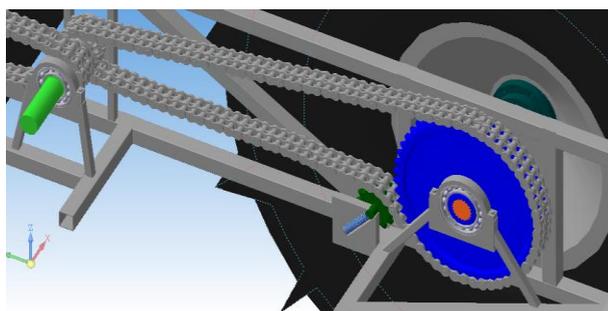


Рис. 5. Цепная передача

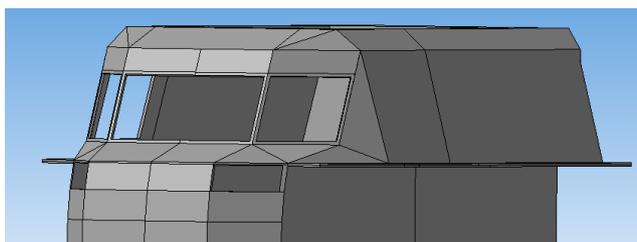


Рис. 6. Кузов вездехода «УМКА»

Затем устанавливаем и закрепляем кузов к раме вездехода.

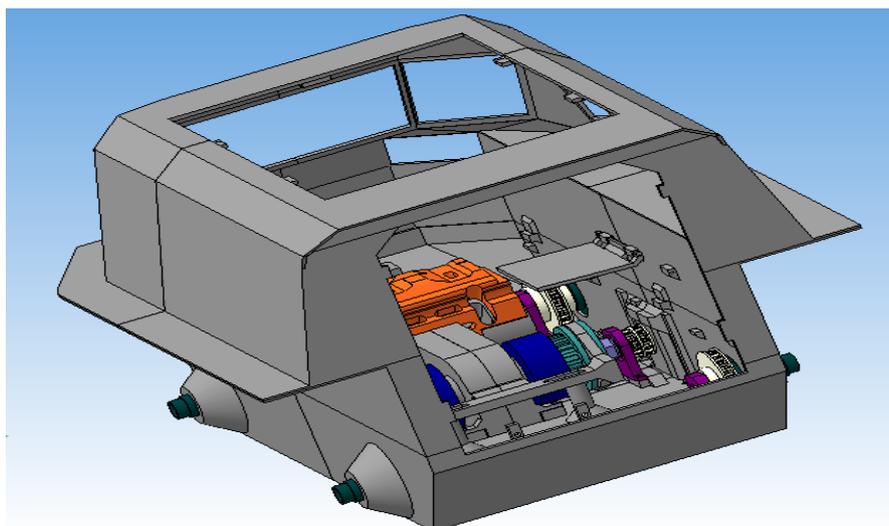


Рис. 7. Сборка кузова к раме вездехода «УМКА»

Затем прокладываем пучки проводов, закрепляем их скобами, соединяем провода с соответствующими узлами и датчиками вездехода. Аккумуляторную батарею устанавливаем в гнездо, присоединяя соответствующие провода. Устанавливаем и закрепляем с правой боковой стороны кузова радиатор в сборе с рамкой подвески, кожухом вентилятора. При помощи хомутов соединяем шланги патрубков двигателя с радиатором. К выпускному трубопроводу прикрепляют приемные трубы глушителя. На раму устанавливаем и закрепляют кронштейн вала педали сцепления. В задней части рамы устанавливаем кронштейны топливного бака. Устанавливаем в кронштейны и закрепляют топливный бак с насосом и фильтром. К нижней части кузова вездехода закрепляем транспортную автомобильную фанеру, для дальнейшего использования как половое покрытие. К ступицам крепят передние и задние колеса. Затем устанавливаем подушки и спинки сидений пассажиров и водителя, и задние двери. После сборки вездехода подвергается внешнему осмотру. При осмотре проверяется комплектность, качество сборки, исправное действие и правильность регулировки отдельных механизмов и приборов, а также готовность. Затем вездеход

полностью заправляем охлаждающей жидкостью, топливом и маслом.

В данной работе показан процесс сборки арктического вездехода «УМКА». Это позволяет в дальнейшем изучить производственный процесс и принципы его организации. Спроектировать цеха сборки вездеходов и специализированные участ-



Рис. 8. Готовый арктический вездеход «УМКА»

ки, определить количество оборудования на участках и рационально его расставить в зависимости от последовательности операций, определить количество рабочих, рассчитать производственную площадь.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зачем России вездеходы? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.autotruck-press.ru/articles/1240/> (дата обращения: 28.02.2018).
2. Способы и технологический процесс сборки автомобиля [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.toira.ru/index.php/remont-avtomobilya/sborka-avtomobilej-i-ispytanie-posle-remonta/sposoby-i-tehnologicheskij-protsess-sborki-avtomobilya.html> (дата обращения: 01.03.2018).
3. Технология сборки машин автомобиля [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://studopedia.ru/5_143962_tehnologiya-sborki-mashin.html (дата обращения: 01.03.2018).

ОСОБЕННОСТИ ПОНИМАНИЯ ДЕТЬМИ 5-6 ЛЕТ ЭПИТЕТОВ

Мазаева О.С.

студентка Гуманитарного института, fishevao@yandex.ru

Научный руководитель: Михеева Г.В., канд. пед. наук, доцент

Анализ литературы свидетельствует о наличии интереса педагогов и психологов к проблеме использования эпитетов детьми. Исследованием данной проблемы занимались такие ученые, как: К.Т. Патрина, И.Н. Позерт, О.В. Постникова, Н.А. Туралина, В.К. Харченко, К.Е. Хоменко и др. Данные исследования проводились с детьми школьного возраста. Проблема понимания детьми дошкольного возраста эпитетов практически не освещена, хотя и представляется весьма актуальной в свете нового стандарта дошкольного образования. Использование эпитетов позволит детям дошкольного возраста точно, ясно и эмоционально передавать мысли и чувства в процессе общения. Дошкольники смогут выявить наиболее существенный признак предмета или явления, что вызовет у них зримый образ человека, вещи, природы и т.д. Для построения работы по обогащению речи дошкольников эпитетами, необходимо иметь представление об особенностях понимания детьми дошкольного возраста эпитетов, этому вопросу и было посвящено наше исследование.

А.И. Гальперин определяет эпитет, как выразительное средство, основанное на выделении качества, признака описываемого явления, которое оформляется в виде атрибутивных слов или словосочетаний, характеризующих данное явление с точки зрения индивидуального восприятия этого явления [1].

По положению в системе языка эпитеты разделяются на общеязыковые (т.е. свойственные общим нормам литературного словоупотребления), народно-поэтические (пришедшие в литературную речь из устного народного творче-

ства) и индивидуально-авторские (созданные на основе неожиданных, часто неповторимых смысловых ассоциаций у писателей).

Старшие дошкольники достаточно свободно владеют родным языком. Это связано с большим опытом детей, с развитием их интеллектуальных способностей. Однако уточнение смыслового содержания слов к шести годам еще только набирает силу. По мнению А.М. Леушиной, у старших дошкольников появляется потребность «рассказать красиво», употребляя «взрослые» литературные слова. В силу этого дети начинают замечать литературные средства выразительности, такие, как эпитеты, и делают первые попытки сознательного их использования в собственной речи.

Определить понимает ли ребенок эпитет можно в экспериментальных условиях. В исследовании принимали участие двадцать детей, посещающих старшую группу детского сада. В качестве диагностического инструментария использовали методику, содержащую в себе два задания.

В ходе первого задания эпитет предьявлялся в контексте, детям предлагалось объяснить, как они понимают это выражение. Для объяснения были предложены словосочетания с общеязыковыми, народно-поэтическими и индивидуально-авторскими эпитетами. Общеязыковые: *кошачья походка, резиновая улыбка, журавлиные ноги, свинцовые волны, ласковое море, нежный ветер, тоскливая вьюга, унылая ива, беззвучная тишина, зеркальная гладь.*

Рассмотрим объяснения детей.

Словосочетание – *кошачья походка* – большинство детей связало с животным: *Так ходит кошка; Идет плавно, как кошка; Как у котика.* Значительно меньше было объяснений с позиции походки человека: *Красивая, грациозная походка человека; Так ходят девушки и женщины; Неторопливая походка.*

Резиновая улыбка – большинство детей ассоциировали этот эпитет с некрасивой улыбкой: *Человек улыбается зло; Плохая улыбка; Злая улыбка.* Некоторые дети поняли, что это неестественная улыбка: *Как маска; Улыбается, чтобы не обидеть другого человека; Ненстоящая улыбка человека; Когда человек не хочет улыбаться, но ему надо.*

Журавлиные ноги – большинство детей это словосочетание поняли в буквальном смысле: *У журавля такие ноги. Ходит как журавль.* Мало детей поняли, что это такие ноги могут быть у человека – *Большие, длинные ноги у человека.*

Антропоморфические эпитеты – *ласковое море, нежный ветер, тоскливая вьюга, унылая ива* – дети понимали практически без затруднений. Дети легко переносили свойства человека на природу.

Ласковое море: *Спокойное; Море без волн; Тихое; Без бури.* *Нежный ветер:* правильно объясняли так: *Спокойный, теплый; Без вихрей; Несильный; Легкий ветер; Тихий.*

Усилительно-тавтологические эпитеты оказались сложны для понимания и объяснения детей пяти-шести лет. Полагаем, это связано с тем, что дошкольники редко сталкивались или не сталкивались вообще с подобными выражениями.

Зеркальная гладь – большинство детей связывало эпитет с зеркалом: *Гладкое зеркало; Зеркало такое.* Незначительное количество детей дали пра-

вильное толкование: *Очень гладкая поверхность; Гладкое, блестящее как зеркало.*

Выражения, содержащие народно-поэтические эпитеты: *красная девица, синее море, чистое поле, буйный ветер* – затруднений не вызвали, так как их дети часто слышат в сказках.

Сочетание *красная девица* большинство дошкольников объяснило правильно с позиции проявления внешних признаков: *Красивая; Очень красивая.* Однако глубины понимания дети не продемонстрировали. Народно-поэтические эпитеты, характеризующие людей, обладают сложной семантикой, в которой отражены и внутренние качества человека. Красная девица – это не столько красивая, сколько добрая, трудолюбивая, заботливая и т.п.

Ошибочное восприятие данного выражения было связано с красным цветом: *В красной одежде; С красными щеками; Красная.*

Объяснить индивидуально-авторские эпитеты: *мармеладное настроение, серебряный туман, тучка золотая* – детям оказалось достаточно сложно.

Правильные объяснения выражения *мармеладное настроение*: *Хорошее настроение; Когда все хорошо; Отличное настроение.* Неправильные объяснения: *Сладость; Вкусная конфета; Мармелад.*

Правильные объяснения выражения *серебряный туман*: *Светлого цвета; Серебристого оттенка.* Неправильные объяснения: *Туман такой; Ничего не видно; Туман; Серебро такое.*

Таким образом, в результате исследования, было выявлено, что большинство детей хорошо понимают антропоморфические и народно-поэтические эпитеты, с объяснением эпитетов данных групп возникло меньше всего затруднений. Сложнее старшим дошкольникам было объяснять усилительно-тавтологические (общезыковые эпитеты), и индивидуально-авторские. Большинство детей не смогли объяснить эти эпитеты или объясняли неправильно.

Второе задание, которое было проведено, – это подбор эпитета к существительному. Ребенку предлагался вопрос: *какое бывает ... ?* Использовались пять существительных: *море, небо, зима, руки.* Ребенок подбирал слово, обозначающее признак. Как правило, дети подбирали прилагательные, не являющиеся эпитетами, именно эпитетов в ответах было немного. Примеры эпитетов, подобранных детьми.

Море: *сердитое, ласковое.*

Небо: *огненное.*

Зима: *суровая, лютая.*

Обобщив результаты исследования, мы определили уровни понимания эпитетов у детей 5-6 лет.

Высокий уровень понимания эпитетов был выявлен только у 10% детей. Эти дети правильно понимали большинство предложенных эпитетов и верно подбирали эпитеты.

Средний уровень понимания эпитетов был выявлен у 30 % детей. Эти дети не всегда правильно понимали предложенные эпитеты и подбирали к существительному эпитеты.

Низкий уровень был выявлен у 60% детей: ребенок не понимает большинство эпитетов или понимает неправильно, отказывается отвечать, не может подобрать эпитет к существительному.

Сложности понимания детьми эпитетов объясняются следующим: уточнение смыслового содержания слов к шести годам еще только набирает силу. Это связано с усвоением новых знаний о мире и с зарождением эстетического отношения к слову и речи в целом. Сначала дети неосознанно используют эпитеты в своей речи, затем идет более глубокое осознание смысла.

Дальнейшее изучение темы будет посвящено определению наиболее эффективных средств и методов формирования понимания эпитетов у дошкольников и умений употреблять эпитеты в собственной речи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арушанова А.Г. Речь и речевое общение детей: Книга для воспитателей детского сада. – М.: Мозаика-Синтез, 2013.
2. Гальперин А.И. Очерки по стилистике иностранного языка. – М.: Высшая школа, 1958.
3. Леушина А. М. Развитие связной речи у дошкольников 1/ Ученые записки ЛГПИ им А. И. Герцена. – М., 1941.

ОСНОВНЫЕ ТРЕНДЫ РАЗВИТИЯ ШЕЛЬФОВОЙ ТЕХНИКИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Макаренко В.В.

студент Технического колледжа, vladislavmakarenko22@gmail.com

Научный руководитель: Новикова С.С, преподаватель высшей квалификационной категории

В настоящее время существенно возрастает роль Арктики не только в экономической жизни страны, но и в обеспечении геополитических интересов России. Основная доля потенциальных ресурсов сосредоточена в морях и на побережье Северного ледовитого океана. По тяжести природно – климатических условий (в первую очередь, ледовых) в районах расположения перспективных морских месторождений они не имеют аналогов в мировой практике. Углеводородные ресурсы континентального шельфа Северного ледовитого океана представляют собой важную часть национального достояния Российской Федерации, поэтому необходимо развивать технологии и разрабатывать новые проекты, для того, чтобы извлечь максимум возможного. А поскольку в мире практически не существует судов и морских технических средств для эксплуатации в природно – климатических условиях, характерных для российской Арктики, для их создания необходимо выполнение специфических требований и больших объемов научно – исследовательских и опытно – конструкторских

работ, а также разработки новых проектов и соответствующей подготовки производства.

Под понятием «континентальный шельф» принято понимать морское дно от берега до расстояния в 200 миль вне зависимости от геологического строения дна.

Континентальный шельф Российской Федерации содержит обширные, в том числе – в мировом масштабе, запасы полезных ископаемых, прежде всего, углеводородного сырья. Необходимость повышения доли разведанных ресурсов и увеличения практической добычи углеводородов на шельфе определена стратегическими документами Правительства России.

Углеводородные запасы России в Арктике составляют – 58%. Начальные извлекаемые ресурсы достигают 100 млрд тонн условного топлива (в том числе, 15,5 млрд тонн нефти и 84,5 трлн м³газа), что составляет почти треть (31,25%) всех мировых запасов, именно поэтому она становится ключевым районом, обладающим и стратегическими коммуникациями, и глобальными ресурсами. За них и ведут борьбу помимо нашего государства и другие ведущие арктические державы (США, Дания, Норвегия, Канада), а в будущем к ним могут присоединиться и активно развивающиеся страны (к примеру, Китай, Индия и др.).

По совокупным оценкам российских нефтегазовых компаний, освоение континентального шельфа потребует уже к 2030 году создания технических средств и сопутствующей инфраструктуры для добычи и транспортировки до 100 млн. т нефти и до 200 млрд. м³газа в год. Наиболее существенная доля российского гражданского судостроения в ближайшие десятилетия будет приходиться именно на сектор шельфовой техники для разведки и добычи (включая транспортировку) углеводородов. Очередность развертывания работ по месторождениям не имеет принципиального значения для судостроения, поскольку номенклатура требуемых морских технических средств достаточно близка.

В настоящий момент на месторождениях углеводородов российского шельфа осуществляют работу открытое акционерное общество «Газпром», открытое акционерное общество «Нефтяная компания «Роснефть», открытое акционерное общество «Нефтяная компания Лукойл», компания «СахалинЭнерджи». Все они, в большей или меньшей степени используют технологии, разработанные зарубежными компаниями, адаптируя их к условиям конкретных месторождений, во многих случаях арендуют или приобретают специализированные суда и морскую технику за рубежом. Вместе с тем, при реализации морских нефтегазовых проектов на российском шельфе российской промышленностью накоплен определенный опыт создания сложных морских технических средств, в том числе предназначенных для работы в ледовых условиях. Такой опыт практически отсутствует у большинства зарубежных компаний, т.к. они не занимались в таком объеме разработкой ледостойких морских сооружений и технологий работы во льдах. Поэтому данный сектор рынка для России имеет первостепенное значение. Высокий уровень нашей конкурентоспособности здесь определяется не экономическими показателями, а в первую очередь наличием ледовых технологий. Но для нормальной эксплуатации в суровых условиях Арктики, требуется создание морской техники принципиально новых

типов, включая основанную на применении преимущественно подводно-подледных технологий. В условиях круглогодичного ледового покрова необходима также разработка новых технологий монтажа подводного оборудования.

Дополнительные сложности освоения арктических месторождений обусловлены слабым развитием береговой инфраструктуры и особой экологической чувствительностью региона. Эти обстоятельства формируют совокупность специфических требований к морским техническим средствам, и, как показывает опыт международного сотрудничества, зарубежные нефтегазодобывающие и операционные компании, привлекаемые к участию в перспективных российских проектах на континентальном шельфе, не в состоянии ни обеспечить полное удовлетворение этим требованиям только на основании адаптации собственных технологий, ни выполнить весь цикл работ по обустройству и обеспечению эксплуатации месторождений в ледовых условиях.

За 100-летнюю историю развития морской нефтегазодобычи сформировались три основные группы специализированной шельфовой техники:

- буровые платформы разведочного и эксплуатационного бурения;
- добывающие (технологические) платформы;
- флот обеспечения, представленный в основном судами высокой технической сложности (судаснабжения, судоподводно – технических работ, краново – монтажные суда, суда – трубоукладчики и др.)

На сегодняшний день в России реализованы уникальные проекты по освоению континентального шельфа, среди них Морская ледостойкая стационарная платформа (МЛСП) «Приразломная» и Несамородная самоподъёмная плавучая буровая установка «Арктическая».

Морская ледостойкая стационарная платформа (МЛСП) «Приразломная» создана для освоения месторождения на шельфе Печорского моря (открыто в 1989 году и содержит более 70 млн тонн извлекаемых запасов нефти). Добыча нефти с Приразломного месторождения берет своё начало с апреля 2014 года. Основные характеристики МЛСП «Приразломная»: персонал – 200 человек; вес: собственный – 117 тыс. т, с учётом балласта – 506 тыс. т; габариты: общая высота – 141 м, высота кессона – 24, 3 м; танки – хранилищатоварной нефти – 12 шт. (113 тыс. м³); производительность: план по добыче нефти (на 2017 г.) – 2,6 млн. т, пик добычи (после 2020 г.) – 5 млн. тонн в год, период отгрузки нефти (при максимальном уровне добычи) – 6 суток; автономность: смена вахт – 30 суток, пополнение материалов – 60 суток. Впервые добыча углеводородов на арктическом шельфе ведется именно с этой стационарной платформы. МЛСП «Приразломная» позволяет выполнить все технологические операции – бурение скважин, добычу, хранение, отгрузку нефти на танкеры и т.д. Платформа рассчитана на эксплуатацию в экстремальных природно-климатических условиях, отвечает требованиям безопасности и способна выдерживать максимальные ледовые нагрузки.

Несамородная самоподъёмная плавучая буровая установка «Арктическая» построена АО «ЦС «Звёздочка», предназначена для бурения разведочных и эксплуатационных скважин на нефть и газ на шельфе арктических и других морей на глубину до 6500 м, при глубине моря от 10 до 30 м. Основные харак-

теристики установки: габаритные размеры главной палубы: длина – 88 м, ширина – 66 м; высота при полностью поднятых опорах – 139 м, высота борта – 9,7 м, экипаж – 90 человек, запас дизельного топлива – 712 м³; автономность: по запасам топлива – 45 суток, по технологическим запасам – 30 суток.

Основная ниша отечественного судостроения на мировом рынке, в рамках которой мы можем конкурировать, создание высокотехнологичных, уникальных и малосерийных плавсредств для освоения месторождений углеводородов на континентальном шельфе замерзающих морей Арктики. При этом необходимо особо выделить суда и плавучие средства как для обустройства и освоения месторождений, так и суда для транспортного обеспечения арктического региона.

Таким образом, на перспективу применительно к условиям российского шельфа можно определить следующие основные тренды (тенденции изменения) развития морской шельфовой техники:

- рост глубины переработки пластового продукта на морских платформах вплоть до получения нефтепродуктов или синтетического топлива с последующей его транспортировкой судами в районы потребления;
- постепенный переход к подводным (подледным) технологиям освоения шельфовых месторождений на всех этапах – от разведки до переработки.

Стоит отметить, что в нашей стране существуют риски, связанные с кадровым дефицитом в судостроении, в том числе и при работе на уникальных проектах морской шельфовой техники. Данный вопрос был учтен при формировании государственной программы «Развитие судостроения на 2013 – 2030 годы» и был признан системным. На основании этого вывода в государственную программу была включена Подпрограмма 7 «Развитие кадрового потенциала судостроения», в рамках которой предполагается осуществление комплекса мер, направленных на стимулирование развития кадрового потенциала судостроительной промышленности как в среднесрочной, так и в долгосрочной перспективе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Государственная программа Российской Федерации «Развитие судостроения на 2013 – 2030 годы»;
2. Федеральный закон от 30.11.1995 № 187-ФЗ (ред. от 02.05.2015) «О континентальном шельфе Российской Федерации»;
3. Сидоров К. Своя Арктика / К. Сидоров, Г. Морозов // Вокруг света: журнал. – 2016. – № 11. – С. 80-87;
4. Григоренко Ю.Н. Морская база углеводородного сырья России и перспективы её освоения / Ю. Н. Григоренко, Е.А. Маргулис, Ю.Н. Новиков, В.С. Соболев // Нефтегазовая геология. Теория и практика. – 2007. – С. 1-33;
5. Гражданская продукция / Суда и морская техника для освоения шельфа / СПбУ «Арктическая» проект 15402М. – Режим доступа: <http://www.oaoosk.ru/products/spbu-arkticheskaya-proekt-15402m/> (дата обращения 09.11.2017).

К ВОПРОСУ ОБ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ИЗУЧЕНИИ АФФЕКТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Максимова Н.Н.

студентка Гуманитарного института, swetocek@mail.ru

Научный руководитель: Станякина М.В., доцент, к.б.н., доцент

В связи с ростом стрессогенности окружающей среды, предъявляющей жесткие требования к жизнестойкости и ресурсам индивида, в современном обществе на передний план выходит психологическая проблема перенапряжения эмоциональной сферы человека.

Эмоциональная сфера обеспечивает реализацию отношений человека с явлениями окружающего мира, позволяет строить адекватные взаимодействия с другими людьми, в силу чего является важнейшей системой регуляции поведения. Социальный характер жизни предъявляет к индивиду требования в умении эмоционально откликаться на переживания окружающих, демонстрировать или сдерживать эмоциональные проявления в соответствии с обстоятельствами ситуации, преодолевать действие собственных эмоций для сохранения оптимального уровня активности.

Функциональная роль эмоциональных процессов складывается в онтогенезе постепенно, по мере освоения ребенком социального и предметного содержания и выражается в виде системы надстраивающихся друг над другом базовых компонентов и функций эмоциональных проявлений. Процесс развития эмоциональной регуляции поведения включает в себя постепенное появление и усложнение базальных эмоциональных блоков, изменение содержания переживаний и их функциональной роли в онтогенезе, опосредование эмоциональных реакций социальным и предметным содержанием [1].

В силу активного эмоционального развития дошкольное детство считается периодом повышенного риска возникновения эмоционального неблагополучия. Особенно данная проблема актуальна для старших дошкольников, поскольку в это время закладываются основные личностные механизмы, эмоции и чувства подчиняют себе все сферы жизни дошкольника, оказывают влияние на становление его личности, характера, поведенческих особенностей в будущем. Исследователи, изучающие вопросы психологической готовности детей к школьному обучению, указывают на развитие у детей способности управлять своими эмоциональными реакциями и поведением как на один из самых существенных компонентов психологической готовности к школе (В.К. Котырло, Е.Е. Кравцова и др.). Выраженная склонность ребенка к аффективному реагированию делает его поведение неадаптивным, разбалансированным, дисгармоничным (А.Д. Кошелева, В.В. Лебединский, М.З. Неймарк).

Изучение особенностей аффективной сферы детей имеет не только теоретическое, но и конкретное практическое значение. Знание индивидуальных особенностей эмоциональной организации старших дошкольников может помочь предупредить негативные тенденции в поведении ребенка. Педагоги,

используя их, смогут правильно наладить эмоциональный контакт с ребенком.

В своем исследовании мы опираемся на уровневый подход к аффективной организации поведения, разработанный в НИИ коррекционной педагогики О.С. Никольской, Е.Р. Баенской, М.М. Либлинг и др., под руководством К.С. Лебединской и В.В. Лебединского. Авторы рассматривают аффективную сферу как многоуровневую систему, участвующую в организации поведения. В зависимости от глубины обеспечиваемого аффективного контакта с окружающей средой в ней выделяются четыре уровня организации поведения. Каждый уровень имеет свою смысловую задачу. Именно в зависимости от адаптивной задачи определяются механизмы организации поведения: характер ориентировки, тип поведенческих реакций, вклад в тоническую регуляцию психических процессов. Авторами было показано, что состояния дисфункции отдельных уровней базальной аффективной регуляции меняют тип организации всей эмоциональной сферы и могут привести к развитию различных вариантов дезадаптации ребенка [5].

Поскольку индивидуальные и уровневые особенности развития аффективной регуляции внешне проявляются в эмоциональных и поведенческих реакциях, то для оценки состояния системы базовой аффективной регуляции и сформированности её отдельных уровней считаем возможным использовать метод структурированного наблюдения за поведением детей в естественных условиях жизни. Данный метод был предложен Т. Н. Павлий. Целью наблюдения является анализ поведения, эмоциональных реакций, способов реагирования ребенка в различных жизненных ситуациях и соотнесение их с показателями гипо- или гиперфункционирования каждого их четырех уровней (в доработке Н.Я. и М.М. Семаго).

Для получения объективных данных о структуре эмоционального недоразвития предлагается использовать проективную диагностическую методику ВЕО-TEST (Тест базальной эмоциональной организации), разработанный Т.Н. Павлий (1997) для изучения особенностей аффективной организации у детей с ЗПР и нормальным психическим развитием. Тест представляет собой проективную методику, состоящую из 16 сюжетов, включающих 3 варианта (А – гиперреагирование, В – адекватная реакция, С – гипореагирование). Сюжеты – это фрустрирующие ситуации, разрешить которые ребенок может в соответствии с собственным аффективным опытом. Причем каждый сюжет создан таким образом, что для разрешения ситуации потребуется опыт реагирования сразу двух уровней, а варианты сюжета актуализируют опыт реагирования при гипер- (вариант А) или гипотонусе (вариант С) уровней. Методика предусматривает создание вместе с ребенком сюжета мультфильма о герое, представленном на картинках, что мотивирует и облегчает идентификацию ребенка с героем.

ВЕО-TEST позволяет выявить своего рода профиль эмоционального недоразвития, установить, что, скорее всего, затрудняет адаптацию. Это могут быть: особенная чувствительность к интенсивности эмоционального контакта, дискомфорт из-за ошибочной оценки динамических изменений в окружающем; неадекватные переживания, возникающие при установлении стереотипных от-

ношений с окружающей действительностью; незрелые переживания, регулирующие активность детей в освоении окружающего мира; особая чувствительность к эмоциональной оценке со стороны других людей [3]. Применение методики ВЕО-TEST дает возможность количественной и содержательной оценки состояния отдельных уровней аффективной организации поведения, позволяет выявлять типы аффективного реагирования у детей, определять своеобразие структуры аффективной организации поведения детей.

Согласно принятому в психологии комплексному и целостному подходу в оценке психической деятельности ребенка, возникает необходимость соотнесения полученных данных тестирования со сведениями из анамнеза, из педагогических характеристик, с данными наблюдения за детьми в ситуации обследования и в естественных условиях их жизни.

Еще одной составляющей, входящей в содержание аффективной регуляции, является когнитивный компонент, т.е. уровень и особенности восприятия, понимания, когнитивной дифференцированной оценки и переоценки эмоциональной ситуации.

Осознание детьми эмоций – необходимое условие развития у них умения контролировать эмоции и способности ориентироваться в эмоциональной реальности. Средством осознания эмоциональных состояний и одним из эмоциональных новообразований дошкольного детства следует считать язык эмоций – термины, обозначающие радость, страдание, страх, гнев и другие эмоциональные переживания; термины, отражающие намерения говорящего оказать влияние на эмоциональные состояния других людей; относящиеся к эмоциям термины в контексте сложной структуры ситуаций межличностного взаимодействия [2].

Большую часть информации об эмоциональном состоянии человека мы получаем в процессе опознания его лицевой экспрессии, поскольку именно мимика выполняет основную нагрузку в выражении эмоциональных состояний (В.А. Барабанщиков, 2007; А.А. Бодалев, 1982; Ю.В. Гранская, 1998; В.А. Лабунская, 1999; Т.Н. Малкова, 1981 и др.).

В основе отечественного подхода к диагностике понимания эмоций лежит использование стандартизированных диагностических средств (тесты, отчеты), включающих в качестве стимульного материала пиктограммы, фотографии лиц людей (детей) с различным эмоциональным выражением, карточки с изображениями ситуаций различного эмоционального значения, репродукции. Используются следующие средства диагностики понимания детьми эмоций: методика выявления особенностей идентификации эмоций у детей 4–10 лет «Эмоциональная идентификация» (Е.И. Изотова, 2004), где понимание эмоций рассматривается как компонент идентификации эмоций; методика диагностики восприятия и понимания эмоциональных состояний детьми дошкольного возраста (А.М. Щетинина, 1984); методика «Изучение понимания эмоциональных состояний людей, изображенных на картинке» (Г.А. Урунтаева, Ю.А. Афонькина, 1995); методика «Определение значения слов, обозначающих эмоциональные состояния» (Н.В. Соловьева, 1999), где оценивается понимание значения слов, обозначающих эмоциональные состояния, анализируются граммати-

ческие, лексические и фонетические особенности высказываний детей, их структура, тип высказывания.

Мы предлагаем использовать методику «Эмоциональные лица», разработанную Н.Я. Семаго в 1993 г. Данная методика является комплексной и предназначена для оценки возможности адекватного опознания эмоционального состояния, точности и качества этого опознавания (тонкие эмоциональные дифференцировки), возможность соотнесения с личными переживаниями ребенка. Методика используется для работы с детьми от 3 до 11-12 лет. В качестве стимульного материала используются две серии изображений эмоциональной лицевой экспрессии [4].

С помощью данной методики, возможно оценить умения детей идентифицировать эмоции, дифференцировать их по силе проявления, обозначать вербально, используя соответствующий «эмоциональный» словарь, характеризовать воспринимаемую эмоцию через конкретную жизненную ситуацию. Кроме этого методика «Эмоциональные лица» позволяет определить «конфликтные» зоны, связанные с эмоциональным неблагополучием ребенка.

Таким образом, используя возможности диагностической методики ВЕО-TEST и руководствуясь представленной схемой наблюдения за поведением ребенка, определяющих структуру аффективной сферы детей, можно выявить особенности аффективной организации поведения у детей старшего дошкольного возраста.

Основанием для оценки когнитивной составляющей будут являться результаты применения методики «Эмоциональные лица» Н.Я. Семаго, т.е. выявление ведущих признаков понимания эмоций: каузальный компонент (распознавание эмоций на основе описания ситуаций) и экспрессивный компонент (распознавание эмоций по лицевой экспрессии).

ЛИТЕРАТУРА

1. Бардышевская М.К., Лебединский В.В. Диагностика эмоциональных нарушений у детей. – М.: Психология, 2003.
2. Карелина И.О. Проблема формирования регуляции эмоций у детей // Ярославский педагогический вестник. – 2009. – № 3. – С.134-137.
3. Павлий Т.Н. Диагностика и коррекция эмоциональной сферы у детей с ЗПР. – Комсомольск-на-Амуре: Изд-во гос. пед.ин-та, 1997. – 99 с.
4. Семаго Н.Я., Семаго М.М. Проблемные дети: Основы диагностической и коррекционной работы психолога. – М.: АРКТИ, 2000. – 208 с.
5. Эмоциональные нарушения в детском возрасте и их коррекция/ В. В. Лебединский, О. С. Никольская, Е. Р. Баенская, М. М. Либлинг. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1990. – 197 с.

«ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ДОКУМЕНТ» В ПУБЛИЦИСТИЧЕСКОМ ТВОРЧЕСТВЕ

Малахова А.М.

студентка Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, anna.malahova.1996@mail.ru

Научный руководитель: Авдони́на Н.С., к. полит. н., доц. каф. журналистики, рекламы и связей с общественностью

С приходом новых медиа и алгоритмов распространения информации растёт интерес к личным историям. Важна личность журналиста, как и то, о чем и как он или она рассказывает. Особенно это актуально с такой тенденцией в современной журналистике, как стандартизация [7, с. 77-88]. Строгое разграничение на факты и мнение сегодня кажется менее актуальным, чем желание аудитории услышать голос автора [3, с. 295-298; 6, с. 49-53].

Впервые «личность» журналиста стала центром внимания в 1960-1970-е гг. в США с развитием «нового журнализма», теоретическую базу которого сформулировал американский репортер Т. Вулф в книге «Новая журналистика и Антология новой журналистики» [1].

Относительная свобода «нового (литературного) журнализма» воплощается в разнообразии гибридных жанровых форм: в XX в. появились роман-репортаж, очерк-интервью, нарративное интервью и др. Все эти формы так или иначе представляют собой интеграцию литературной художественности и журналистской документальности.

В статье представлены результаты исследования одного из проявлений «нового журнализма» – «человеческий документ», где реальность представляется задокументированной и конкретной.

Понятие «человеческий документ» русская критика переняла из литературной теории французского натурализма во второй половине XIX века.

Впервые «человеческий документ» (франц. «document humain») упоминается в предисловии к книге «Несколько созданий нашего времени» (1876 г.) французского писателя Э. де Гонкура. Он и его брат Ж. де Гонкур заложили основы натурализма во французской литературе. Вершиной их творчества принято считать роман «Жермини Ласерте» (1864 г.), в котором исследуется и описывается жизнь и трагедия служанки. Предисловие к роману – один из первых манифестов зарождающегося тогда натурализма [2].

Термин «натурализм» в литературе использовался на рубеже XVIII-XIX вв. и обозначал стилевую направленность, характерную для многих образцов «мещанской драмы», широко распространившейся во второй половине XVIII в. Немецкий поэт Ф. Шиллер трактовал натурализм, как «подражательное воспроизведение действительности» – внимание к мелочам бытовых подробностей, призванным создать на сценах театров «иллюзию действительности» [5]. В обособленное художественное направление натурализм оформился во второй половине XIX в.

В произведениях братьев Гонкур пересеклись принципы художественного отражения действительности, свойственные как реалистическому, так и

натуралистическому направлениям. С убеждениями критического реализма связана их заинтересованность к отображению жизни текущей эпохи в ее естественных реалиях. Интерес к патологии, характерный для натуралистического метода, так же присущ романам братьев Гонкур. Стоит отметить, что многие годы Гонкур занимались и журналистикой.

В предисловии к роману «Братья Земгано» (1879 г.) Э. де Гонкур писал, что все люди и отношения между ними, которые описываются в его произведении, могли быть запечатлены лишь посредством значительного запаса впечатлений из реальной жизни – «коллекции человеческих документов, так как одни – скажем это как можно громче – человеческие документы создают хорошие книги» [2].

Две перспективы по меньшей мере открывала дневниковая поэтика, каждая из которых имела большое значение в развитии документального стиля в целом и понятия «человеческий документ» в частности: «записная книжка» и «исповедь». «Исповедь» Э. Гонкур использовал для описания замысла романа «Шери», который назвал «психологическим и физиологическим этюдом о девушке <...>, «основанном на человеческих документах» [9].

В 1880 г. понятие «человеческий документ» получит свое развитие в книге писателя Э. Золя «Экспериментальный роман» («Человеческие документы» – название одной из глав книги), написанной по стопам научного метода медика К. Бернара. Научный подход К. Бернара к медицине основывался на наблюдении и опыте. Э. Золя нашел применение данному методу в литературе. Задачей романа было подлинное описание мира, научное исследование человеческой природы, а не художественное творчество [9].

Выражение «человеческий документ» употребляется в следующих значениях: письма, дневники, мемуары, воспоминания, устные истории и другие документы, содержащие подлинный рассказ о жизни человека. «Человеческий документ» также употребляется в качестве антитезы по отношению к художественному вымыслу.

Главной целью писателей являлось наиболее бесстрастное и объективное воспроизведение реальности методами литературного «протоколирования», превращение романов в «человеческий документ» о состоянии общества в определенных месте и времени.

«Человеческие документы» нашли свое отражение и в журналистской деятельности. Чаще всего «человеческие документы» можно наблюдать в текстах художественно-публицистических жанров, которые обычно относят к «авторской» или «писательской» журналистике. Такой «литературный» вид журналистики имеет особый характер, что проявляется в высокой требовательности к языку изложения, художественной образности, эмоциональном насыщении текстов, глубине авторского обобщения действительности [4].

В художественно-публицистических жанрах подача информации основывается на художественном анализе явлений и характеров. Основные цели публицистики – воздействие на современное общественное мнение и/или его формирование, а также влияние на нравы и политические институты. В основе многих публицистических текстов лежат те или иные реальные факты, именуе-

мые «человеческими документами», и то, как они «заиграют» в тексте чаще зависит от авторского впечатления и интерпретации.

Зарождение и развитие публицистики осуществлялось в двух речевых формах: словесно-устной и письменной. Истоки публицистики относятся еще к красноречию античности, появившегося в V в. до н.э. (речи Лисия, Демосфена, Сократа, Цицерона), и риторическим руководствам (Платона, Аристотеля, Квинтилиана, Тацита). Риторика – наука об искусстве речи, сыграла важную роль в формировании и развитии публицистики [8]. Актуальные и общественно значимые проблемы являются основой как для риторики, так и публицистики. При их освещении ярко выражается авторская позиция и стремление повлиять на общественное мнение.

Существовала и более ранняя специализация письменных текстов – историография, которая как определенная разновидность творчества сформировалась раньше, чем журналистика и публицистика, и всегда была тесно связана с риторикой. Великие ученики Исократ Геродот (автор «Истории») и Фукидид (сторонник поиска документального подтверждения истины) являлись создателями историографии.

Если рассматривать публицистические тексты через призму функционального стиля, то они выполняют две основные функции: сообщение информации и воздействие на массового адресата. Первая функция – информирования, характеризует стиль такими особенностями, как документальность, фактологичность, официальность изложения, объективность и сдержанность. Другая же функция – воздействующая, осуществляется посредством социальной оценочности и эмоциональности речи, призывности и полемичности, простоты и доступностью изложения.

Во многом публицистика зарождалась из официальных обнародованных документов, а также для большого количества текстов источниками служили реальные исторические факты и события, происходившие в тот или иной период.

Библейские проповеди и притчи, древние морально-этические руководства, историография, летописи, отчасти учения о педагогике, политическо-правовые и административно-деловые документы (своды законов, дипломатическая переписка, тексты договоров и указов), мемуары и личная переписка – являются истоками публицистики. Позже все эти источники объединятся единым понятием – «человеческие документы». Также немаловажное влияние на формирование публицистики оказали мотивы фольклора – сатирические, исторические, дидактические и жанр менипповой сатиры.

«Новый журнализм» и «человеческий документ» в частности могут помочь журналистике открыть «второе дыхание» и вновь привлечь внимание аудитории, сделав ее ближе с помощью принципов художественного отражения действительности и используя методы наблюдения и опыта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вулф Т. Новая журналистика и Антология новой журналистики под редакцией Тома Вулфа и Э. У. Джонсона / Том Вулф; [пер. с англ. Д. Благова и Ю. Балаяна]. – СПб.: Амфора, 2008.

2. Гонкур Э. де «Братья Земгано». – М.: Государственное издательство художественной литературы, 1959 год. [Электронный ресурс] URL: <https://www.e-reading.club/book.php?book=70447> (дата посещения: 2.02.18)
3. Коломина В. В. Современные тенденции развития авторской журналистики в контексте интернет-пространства // Вестник ЧГУ. – 2007. – №4. – С.295-298.
4. Литературная энциклопедия терминов и понятий / Под ред. А. Н. Николюкина. Институт науч. информации по общественным наукам РАН. – М.: НПК «Интелвак», 2001.
5. Литературная энциклопедия: Словарь литературных терминов: В 2-х т. / Под ред. Н. Бродского, А. Лаврецкого, Э. Лунина, В. Львова-Рогачевского, М. Розанова, В. Чешихина-Ветринского. – Т.1. М.; Л.: Изд-во Л. Д. Френкель, 1925.
6. Тепляшина А. Н. Жанровая модель авторской журналистики // Журналистский ежегодник. – 2015. – №4. – С.49-53.
7. Тертычный А. А. О соотношении технологии и творчества в современной журналистике // Вестник Московского университета. Серия 10. Журналистика. – 2013. – № 6. – С. 77-88.
8. Ученова В. В. У истоков публицистики. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1989. [Электронный ресурс] URL: <http://www.studmed.ru/view/uchenova-vv-u-istokov-publicistikid0e6b4b1822.html#h.17dp8vu> (дата посещения: 11.03.18)
9. Яковлева Н. А. «Человеческий документ»: история одного понятия. – Хельсинки: Университет Хельсинки, 2012. [Электронный ресурс] URL: <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/3646> (дата посещения: 5.02.18)

ОБЗОР ИЗМЕНЕНИЙ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В ЧАСТИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА РАСЧЕТОВ С ПЕРСОНАЛОМ ПО ОПЛАТЕ ТРУДА НА 2018 ГОД

Мамонтова Э.П.

студент 4 курса Гуманитарного института, Ella155@mail.ru

Научный руководитель: Высоцкая Т.Р., канд.экон.наук, доцент, доцент

В современных условиях развития экономики любое предприятие нуждается в экономически грамотном управлении. Эффективное функционирование предприятия невозможно без экономически обоснованной системы оплаты труда. Учет расчетов с персоналом по оплате труда является достаточно трудоемким составляющим бухгалтерского учета и должен быть правильно организован, чтобы обеспечить систематизацию информации о затратах труда на производство продукции и оплату труда каждому работнику, так как от этого зависит качество труда, а вследствие финансовый результат деятельности предприятия. Надлежащее выполнение таких задач требует от бухгалтера умение руководствоваться множеством законодательных и нормативных актов налогового, трудового, бухгалтерского и гражданского законодательства, поэтому особенно важно отслеживать изменения законодательства в части бухгалтерского учета расчетов с персоналом по оплате труда.

С 1 января 2018 года вступают в силу множество нормативных документов и изменений уже существующих законодательных актов, касающиеся раз-

личных аспектов экономики. Рассмотрим основные изменения в части учета расчетов с персоналом по оплате труда.

В первую очередь изменения коснулись минимального размера оплаты труда (МРОТ). Федеральным законом от 19.06.2000 № 82-ФЗ «О минимальном размере оплаты труда» установлено, что МРОТ с 1 января 2018 года составляет 9489 рублей в месяц (85 % от прожиточного минимума), ранее МРОТ составлял 7800 рублей. Теперь, начиная с 1 января 2019 года и далее, ежегодно с 1 января соответствующего года минимальный размер оплаты труда устанавливается федеральным законом в размере величины прожиточного минимума трудоспособного населения в целом по Российской Федерации за второй квартал предыдущего года [6]. Нельзя оставить незамеченным тот факт, что размер МРОТ неоднократно повышался дважды в год и 2018 год не стал исключением. В настоящее время Государственная Дума единогласно приняла в третьем чтении закон, инициированный президентом Российской Федерации, о досрочном повышении МРОТ до уровня прожиточного минимума с 1 мая 2018 года. После индексации МРОТ составит 11163 руб. в месяц, что уравнивает его с размером прожиточного минимума [10]. Помимо этого, необходимо помнить, что надбавки и районные коэффициенты, начисляемые работникам, не учитываются при определении соответствия уровня заработной платы МРОТ. Так, например, МРОТ для работающих в городе Северодвинске, который является районном Крайнего Севера, с 1 мая 2018 года составит с учетом коэффициента и северных надбавок 24558,6 руб.

Повышение МРОТ оказывает влияние на корректность расчетов листов по временной нетрудоспособности и пособий по беременности и родам, по уходу за ребенком до 1,5 лет, а также многочисленных социальных выплат. МРОТ применяют в расчетах в следующих случаях:

- в расчетном периоде у сотрудника не было зарплаты или она ниже МРОТ;
- стаж сотрудника меньше шести месяцев;
- сотрудник нарушал больничный режим [9].

На данный момент с 1 февраля 2018 года размер детских пособий в соответствии с Федеральным законом от 19.05.1995 № 81-ФЗ «О государственных пособиях гражданам, имеющим детей» установлен в следующих размерах:

- пособие по беременности и родам (минимум исходя из МРОТ) за 140 дней листка нетрудоспособности – 43615,65 руб., максимум – 282106,7 руб.;
- пособие по уходу за ребенком до 1,5 лет (максимум для работающих) – 24536,5 руб., минимум – 3142 руб. [4].

Необходимо помнить, что на данные выплаты распространяется действие районных коэффициентов и надбавок.

Изменения также коснулись страховых взносов, произошло обособление МРОТ от страховых взносов, а также повышение лимитов доходов для начисления страховых взносов. Взаимосвязь между МРОТ и страховыми взносами была нарушена с целью снятия дополнительной налоговой нагрузки с предпринимателей. На данный момент установлен фиксированный взнос для индивидуальных предпринимателей (ИП) в размере 26545 руб. на пенсионное страхование и

5840 руб. на обязательное медицинское страхование [2]. Таким образом, если страховые взносы будут зависеть от МРОТ, то платежи вырастут на 26,5 %.

Согласно НК РФ ст. 430 «Размер страховых взносов, уплачиваемых плательщиками, не производящими выплат и иных вознаграждений физическим лицам» вместо привязки к МРОТ введены фиксированные суммы. Размеры страховых пенсионных взносов с дохода ИП не более 300000 рублей составят:

- в 2018 году – 26 545 руб.;
- в 2019 году – 29 354 руб.;
- в 2020 году – 32 448 руб. [2].

Если сумма годового дохода превышает 300000 рублей, то по-прежнему ИП будут уплачивать на обязательное пенсионное страхование 1% от суммы превышения.

Взносы на обязательное медицинское страхование составят:

- 2018 год – 5 840 руб.;
- 2019 год – 6 884 руб.;
- 2020 год – 8 426 руб. [2].

Согласно Постановлению Правительства РФ от 15.11.2017 № 1378 «О предельной величине базы для исчисления страховых взносов на обязательное социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством и на обязательное пенсионное страхование с 1 января 2018 г.» база для начисления страховых взносов в Фонд социального страхования (ФСС) на обязательное социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством подлежит индексации с 1 января 2018 г. в 1,08 раза с учетом роста средней заработной платы в Российской Федерации и составляет в отношении каждого физического лица сумму, не превышающую 815000 руб. (ранее 755000 руб.) нарастающим итогом с 1 января 2018 г. [7]. База для начисления страховых взносов на обязательное пенсионное страхование составляет в отношении каждого физического лица сумму, не превышающую 1021000 рублей (ранее 876000 рублей) нарастающим итогом с 1 января 2018 г. [7].

Федеральный закон «О внесении изменений в статью 426 части второй Налогового кодекса Российской Федерации» от 27.11.2017 № 361-ФЗ гласит, что тарифы страховых взносов на пенсионное страхование, на обязательное социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством, на обязательное медицинское страхование не изменяться, общая ставка взносов в 2018 году остается прежней – 30%.

В отношении работников бюджетного сектора экономики, занятых в учреждениях федерального подчинения Распоряжением Правительства РФ от 06.12.2017 №2716-р предусмотрено повышение заработной платы с 1 января 2018 года на 4 %. Повышение распространяется на все федеральные учреждения – автономные, бюджетные и казенные.

Изучив основные изменения в части учета расчетов с персоналом по оплате труда, можно сделать вывод о том, что система оплаты труда находится в постоянном развитии. Учетная информация должна быть достоверной, правдивой, без содержания каких-либо ошибок, так как это может повлиять на результат финансовой деятельности предприятия. Неверный учет по оплате труда

может стать поводом для проверок, а особые нарушения наказуемы штрафами. Таким образом, очень важно отслеживать изменения законодательства не только в части бухгалтерского учета расчетов с персоналом по оплате труда, но и в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 29.12.2017) // СПС КонсультантПлюс.
2. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 № 117-ФЗ (ред. от 19.02.2018) // СПС КонсультантПлюс.
3. Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 05.02.2018) // СПС КонсультантПлюс.
4. Федеральный закон от 19.05.1995 № 81-ФЗ (ред. от 28.03.2017) «О государственных пособиях гражданам, имеющим детей» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2018) // СПС КонсультантПлюс.
5. Федеральный закон от 27.11.2017 № 361-ФЗ «О внесении изменений в статью 426 части второй Налогового кодекса Российской Федерации» // СПС КонсультантПлюс.
6. Федеральный закон от 19.06.2000 № 82-ФЗ (ред. от 28.12.2017) «О минимальном размере оплаты труда» // СПС КонсультантПлюс.
7. Постановление Правительства РФ от 15.11.2017 N 1378 «О предельной величине базы для исчисления страховых взносов на обязательное социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством и на обязательное пенсионное страхование с 1 января 2018 г.» // СПС КонсультантПлюс.
8. Распоряжение Правительства РФ от 06.12.2017 N 2716-р «О принятии мер федеральными государственными органами, федеральными государственными учреждениями – главными распорядителями средств федерального бюджета по увеличению с 1 января 2018 года оплаты труда работников подведомственных учреждений» // СПС КонсультантПлюс.
9. Единый портал финансовой информации для специалистов госучреждений [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.budgetnik.ru/art/102677-mrot-s-1-yanvarya-2018-goda-v-rossii-poslednie-novosti>, свободный (дата обращения: 20.02.2018).
10. Информационное Агентство России [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://tass.ru/ekonomika/4964900>, свободный (дата обращения: 19.02.2018).

ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ ТУРИЗМ КАК ОБЛАСТЬ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Мамчина А.В.

студент Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, gorda93@mail.ru

Научный руководитель: Вострякова А.В., кандидат филологических наук, доцент кафедры английской филологии и лингводидактики

Туризм – явление многогранное. С одной стороны его можно рассматривать непосредственно как род деятельности, а с другой стороны как отрасль,

которая объединяет различные предприятия и организации, занимающихся организацией отдыха для туристов и предоставляющих клиентам разного рода услуги в сфере туризма. На сегодняшний день, существуют разнообразные классификации видов туризма, в одной из которых, в зависимости от возрастной категории туристов, принято выделять детско-юношеский туризм.

Детско-юношеский туризм – это организованное путешествие детей школьного возраста от 7-18 лет в сопровождении руководителя [4]. Детско-юношеский туризм имеет свои специфические особенности, поэтому его стоит рассматривать как отдельный вид туризма. К таким особенностям можно отнести следующие:

- Организованная группа детей, находящаяся под присмотром руководителей, которые несут ответственность за жизнь и здоровье детей, а также занимаются организацией и прочими вопросами;
- Определенная возрастная категория (преимущественно дети школьного возраста);
- Обязательное наличие сопровождающих педагогов;
- Характер таких туров – особый обучающий.

Детско-юношеский туризм следует отличать от семейного, так как первый подразумевает путешествие детей без родителей, однако в сопровождении педагога-руководителя, а второй связан с поездками всей семьей [1].

Российский ученый и деятель туризма М.Б. Биржаков подчеркивает, что детско-юношеские туры требуют к себе особого внимания и умений от организаторов. Более того, автор отмечает насколько важна педагогическая подготовка и специальные знания [2].

Такие ученые как, доктор педагогических наук И.В. Зорин и доктор исторических наук В.А. Квартальнов, разделяют мнение о том, что детско-юношеские туры носят обучающий характер. Авторы отмечают, что детско-юношеский туризм является неотъемлемой частью учебного и воспитательного процесса как в общеобразовательных учреждениях, так и в различных внешкольных учреждениях дополнительного образования [3].

В последние годы, интерес к сфере детско-юношеского туризма значительно возрастает. Многие регионы нашей страны относят детско-юношеский туризм к одному из стратегических направлений развития туризма в целом. Исключением не стал и наш родной край. Это обуславливает тот факт, что являясь одним из наиболее массовых видов туризма, детско-юношеский туризм характеризуется значительными экономическими преимуществами. Как правило, данный вид туризма обусловлен сезонными туристическими поездками целых групп школьников или студентов, что существенно облегчает бизнес-планирование [5].

Опираясь на классификацию, предложенную Е.В. Аигиной и Н.И. Тульской, мы определили наиболее популярные маршруты детско-юношеского туризма на примере Архангельской области [2]. Анализ проведен на образцах туристических буклетов, распространяемых местными туристическими фирмами.

В первую очередь, стоит отметить, что как и любой другой вид туризма, детско-юношеский туризм бывает:

- *Внутренним* (экскурсии по Архангельску и Архангельской области, а также экскурсионные поездки по России);

- *Въездным* (экскурсии по Архангельску и Архангельской области для иностранных туристов);

- *Выездным* (международные программы обмена для школьников, а также языковые школы за границей).

Согласно целям поездки, детско-юношеский туризм подразделяется на:

- *Познавательный* (экскурсии для школьников, например, посещение музея Занимательных наук САФУ им. М.В. Ломоносова в г. Архангельске или экскурсия на ледокол «Капитан Евдокимов» или «Капитан Чадаев» Архангельского филиала ФГУП «Росморпорт, посещение гостевого дома «Двинские Зори» в д. Вороновское, посещение космодрома в г. Плесецк или п. Голубино, и др; к наиболее востребованным экскурсионным маршрутам по России среди школьников можно отнести: Москва, Санкт-Петербург, Казань, Ярославль, Волгоград, Севастополь);

- *Активный* (походы, игровые программы, квесты, к примеру, туристическая фирма «Планета Туризма» предлагает игровую интерактивную программу под названием «День Мороженого!» во время посещения Музея художественного освоения Арктики имени А.А. Борисова, игры-квесты для двух команд при посещении музея Занимательных наук или, например, развлекательную новогоднюю программу "В гости к Морозу Ивановичу!" в Малых Корелах);

- *Оздоровительный* (посещение детских оздоровительных лагерей, санаториев, к наиболее популярным на территории Архангельской области можно отнести: «Северный Артек», «Орленок», «Зеленая Поляна», «Дружба», на территории России на протяжении уже многих лет приоритет отводится лагерям и санаториям на Черноморском побережье Краснодарского края и Крыма);

- *Спортивный* (посещение различных детских спортивных лагерей, к примеру, турфирмы Архангельской области предлагают к посещению детские спортивные лагеря по плаванию, в России особой популярностью пользуется детский спортивный лагерь «Эволюция» в Крыму, за рубежом – ДОЛ «Радуга» в Болгарии и Citta del Sole в Италии. Помимо этого, организуются также поездки в спортивные лагеря Анапы и Подмосковья;

- *Образовательный* (обучение в языковых школах Великобритании, США, Мальты).

По формам детско-юношеский туризм можно поделить на:

- *Детский оздоровительный туризм* – это поездки в специальные стационарные учреждения для отдыха и оздоровления. Среди таких учреждений выделяются: детские санатории, пансионаты с лечением, оздоровительные детские лагеря, дома и базы отдыха. К такой форме детско-юношеского туризма мы можем отнести как вышеперечисленные оздоровительные лагеря «Северный Артек», «Орленок», «Зеленая Поляна», «Дружба», так, к примеру, и базовый санаторий «Беломорье», детские санатории для отдыха без сопровождения родителей «Чайка», «Дружба» в Крыму и др;

• *Детско-юношеский культурно-познавательный туризм* – это поездки с целью ознакомления с культурным наследием региона, города, страны и развития у детей военно-патриотического воспитания. Так сложилось, что в первую очередь организаторы культурно-познавательной школьной туристической поездки рассматривают крупные города, такие как: Москва, Санкт-Петербург, Казань, Ярославль. Кроме того, в год 70-летия со дня Великой Победы, особенно востребованы к посещению были такие города-герои как Волгоград и Севастополь с целью познакомить ребят с важными страницами истории нашей страны. Однако, Архангельская область также крайне интересна для школьников с целью культурного познания. Экскурсионные поездки в Холмогоры на родину М.В. Ломоносова или же в село Емецк – родину поэта Николая Михайловича Рубцова, посещение Соловецкого архипелага, Кий-острова, Кенозерья, Антониево-Сийского монастыря, знакомство с памятниками русского деревянного зодчества, народными ремеслами, к примеру, Мезени, Холмогор и других отдаленных деревень, все это способствует изучению уникальной культуры и богатой истории родного края – Поморья.

Таким образом, детско-юношеский туризм, как отдельный вид туризма, представляет большой научный интерес. В Архангельской области детско-юношеский туризм входит в пятерку стратегически важных направлений развития. Он представлен различными экскурсиями, познавательными и рекреационными турами для школьников, отдыхом в спортивных и детско-оздоровительных лагерях, санаториях, домах отдыха, а также международными школьными обмeнами и учебой в заграничных языковых школах. Исходя из проведенного анализа туристических буклетов для детей, можно сделать вывод, что география предлагаемых туров достаточно обширна: непосредственно туры по Архангельской области, по России – Москва, Подмосковье, Санкт-Петербург, Казань, Ярославль, Волгоград, Черноморское побережье Краснодарского края и Крыма, туры за границу Великобритания, США, Мальта, Италия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аигина Е.В., Тульская Н.И. Современное состояние и развитие детского туризма в Российской Федерации // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). № 10 (54). – 2015. URL: <http://soc-journal.ru> (дата обращения: 22.02.2018).
2. Биржаков М.Б. Введение в туризм. – СПб.: Издательский дом «Герда», 2000. – 192 с.
3. Зорин И.В., Квартальнов В.А. Энциклопедия туризма: Справочник. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 368 с.
4. Ускова Т.В. Социально-экономический ресурс туризма [Текст]: монография / Т.В. Ускова, Л.В. Дубиничева, В.С. Орлова. – Вологда: ИСЭРТ РАН, 2011. – 182 с.
5. Развитие детско-юношеского туризма в Архангельской области: Первые итоги [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.russiatourism.ru/contents/turism_v_rossii/regions/severo-zapadnyy-fo/arkhangelskaya-oblast/razvitie-detsko-yunosheskogo-turizma-v-arkhangelskoy-oblasti-pervye-itogi/ (дата обращения: 26.03.2018). – Загл. с экрана.

РАЗВИТИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА О ДОГОВОРЕ СКЛАДСКОГО ХРАНЕНИЯ: РОССИЙСКИЙ ОПЫТ

Марценковская Ю.М.

студентка 4 курса Высшей школы экономики, управления и права САФУ
им. М.В. Ломоносова, metodistcdo@yandex.ru

Научный руководитель: Сунгурова Е.Д., старший преподаватель кафедры
гражданского права и процесса Высшей школы экономики, управления и права
САФУ им. М.В. Ломоносова

Изучение процессов развития законодательства необходимо для всестороннего и полного рассмотрения любого вопроса, в частности договора складского хранения.

Законодательство о договоре складского хранения прошло несколько этапов, начиная с античных времён и заканчивая современным периодом развития. В римском праве договор хранения характеризовался как реальный контракт, по которому лицо, получившее от другого лица индивидуально – определённую вещь, обязывалось безвозмездно хранить её в течение определённого срока или до востребования, и по окончании хранения возвратить в целости и сохранности лицу, передавшему её на хранение [1, с. 156]. Предметом договора являлись в основном индивидуально–определённые вещи, но в некоторых случаях в качестве предмета хранения могли выступать вещи, определённые родовыми признаками. Сторонами по договору хранения могли быть только правоспособные и дееспособные лица. Хранитель являлся только держателем вещи, но не её владельцем. Принимая какую-либо вещь к себе на хранение, он отвечал только в тех случаях, если в его действиях по отношению к переданной вещи имелся прямой умысел или грубая небрежность. Римское право выработало следующие виды хранения: несчастная поклажа (возникала в нестандартных обстоятельствах, при стихийных бедствиях, когда поклажедатель был вынужден прибегнуть к помощи хранителя из-за тяжелых условий и невозможности самостоятельно хранить вещь), необычная поклажа (возникала в случае поклажи вещей, определенных родовыми признаками) и секвестр (особый вид поклажи, когда на хранение сдавали вещь сразу несколько лиц сообща, а возвращалась вещь одному из этих лиц в зависимости от обстоятельств).

Основным источником права, доступным для изучения договора хранения в период Древней Руси, стала Русская Правда. В данном историческом документе договор хранения рассматривался как реальный, двусторонний, безвозмездный, основанный на личном доверии и не содержащий норм, регулирующих ответственность сторон по договору [2]. В последующем, ещё один правовой акт – Псковская судная грамота предусматривала уже письменную форму для заключения договора торговой поклажи с обязательным указанием списка передаваемых вещей, товаров и сроков хранения. К тому же выделился особый предмет исследуемого договора – товар и особый субъектный состав – торговые люди [3]. Исходя из вышеперечисленного, торговая поклажа сформировалась как самостоятельный вид договора, который нашёл отражение и в та-

ком источнике норм права Древней Руси как берестяные грамоты. Отдельные экземпляры берестяных грамот были полностью посвящены договорам хранения, в частности, хранению в церквях, церковных подвалах [4, с. 145-146].

Далее, в правовых документах Средневековой Руси договор поклажи приобретает уже чёткую форму письменного документа. Об этом свидетельствует введение Стоглавом обязательной письменной формы договора хранения с участием монашествующих и духовных лиц [5, с. 253]. Немного позднее, в 1649 году, сын Михаила Федоровича Алексей Михайлович принял Соборное Уложение. Часть десятой главы Уложения была полностью посвящена договору поклажи и имела следующее название: «Об отдаче и принятии на сохранение предметов». Интересен тот факт, что в содержании данной главы был введён такой вид поклажи, как закрытая поклажа. При таком виде хранения вещь передавалась поклажепринимателю в закрытом, запечатанном виде и он, соответственно, отвечал только за сохранность переданной ему упаковки [6].

Анализируя источники древнерусского гражданского права и правовые документы, относящиеся к периоду средневековой Руси, в отношении договора хранения, необходимо отметить, что все его общие положения были заимствованы в основном из римского права. Тем не менее, развитие оптовой торговли, увеличение оборотов производства и возникновение жёсткой конкуренции на рынке со временем потребовало от законодателя легального регулирования института хранения товаров на специализированных товарных складах. От документа, не содержащего никаких норм, регулирующих ответственность сторон по договору и заключённого только на дружественных и доверительных началах, договор хранения постепенно приобретает всё более чёткую форму письменного документа с обязательным указанием в нём списка передаваемых на хранение вещей, количество товаров и сроков их хранения.

Очередным не менее важным этапом в развитии договора поклажи, которым оформлялись гражданско-правовые отношения по хранению, стало принятие Свода Законов Российской империи в 1832 году [7]. Предметом договора поклажи по представленному нормативному акту могли быть только движимые, неодушевлённые, индивидуально-определённые вещи. Субъектами данного договора являлись приёмщик, который принимал вещь на хранение и покладчик, который передавал вещь на хранение.

После долгого периода продолжительной теоретической и практической работы министерством финансов и министерством юстиции Российской империи совместно по согласованию с Государственным Советом в 1888 году было принято специальное Положение о товарных складах [8]. В Положении был определён механизм правового регулирования деятельности всех товарных складов, которые могли принимать на хранение различного рода товары. Положение определяло договор хранения на товарном складе как реальный, двусторонний и возмездный. Кроме того, для договоров складского хранения характерно было использование специальных документальных форм подтверждения принятия товара и вещей на хранение – складских свидетельств или складских квитанций. Ещё одной особенностью нового Положения было введение института обязательного страхования принимаемых на хранение товаров,

так как товарный склад, со своей стороны, принимал на себя повышенную ответственность за сохранность сданного на хранение имущества, являясь участником торгового рынка. Важной особенностью является то, что в течение действия договора складского хранения товар на складах не выводился из торгового оборота. С точки зрения М.И. Брагинского, складочные свидетельства как особые документы, удостоверяющие наличие договора складского хранения, стали самостоятельными вещами и объектами торгового оборота, поэтому сочетали в себе несколько обязательных свойств: 1) расписка за принятый товар; 2) доказательство заключения договора; 3) распорядительную функцию, которая облегчала совершение сделок с товаром и способствовала возникновению новых торгово-экономических связей с зарубежными партнёрами [9]. Таким образом, существующий механизм правового регулирования товарных отношений, изложенный в Положении, позволял государству решать сразу несколько ключевых задач: 1) независимость в продовольственной сфере; 2) борьба со спекуляцией хлеба; 3) привлечение частных и общественных капиталов к развитию системы зернохранилищ и элеваторов в стране.

С приходом советской власти и введением в СССР новой экономической политики (НЭПа) в 1925 году был принят ещё один весомый правовой документ, которым осуществлялось регулирование гражданско-правовых отношений по хранению, – Постановление ЦИК СССР, СНК СССР от 04.09.1925 года «О документах, выдаваемых товарными складами в приёме товаров на хранение» [10]. По данному Постановлению договор хранения на товарном складе, как и прежде, с точки зрения норм права характеризовался как реальный, двусторонний и возмездный. Предметом договора являлись товары, а субъектом – специально созданное торговое предприятие – товарный склад. Форма договора считалась соблюденной в том случае, если товарным складом контрагенту были выданы либо двойное складское свидетельство, либо простое складское свидетельство, либо складская квитанция. Двойное и простое складские свидетельства являлись ещё и товарораспределительными ценными бумагами. Система складского хозяйства в дальнейшем получила широкое распространение на практике, однако сами складские свидетельства в советском праве применялись только во внешнеторговых отношениях.

Гражданский кодекс РСФСР, принятый в 1922 году, не содержал в своём тексте норм о хранении и о хранении товаров на товарном складе, упоминая только лишь о товарораспределительных ценных бумагах [11]. На законодательном уровне договор хранения впервые был урегулирован только Гражданским кодексом РСФСР 1964 года [12]. Согласно ст. 422 ГК РСФСР, по договору хранения одна сторона – хранитель обязуется хранить вещь, переданную ей другой стороной (поклажедателем), и возвратить эту вещь в сохранности. Договор хранения, по нормам ГК РСФСР, признавался реальным, но между социалистическими организациями допускалось заключение и консенсуального договора (гражданско-правового договора, заключённого в случае согласия сторон по всем существенным условиям). Договор хранения, как правило, предполагался безвозмездным, но допускался и возмездный характер договорных отношений. ГК РСФСР 1964 года в своих нормах различал следующие виды хранения: хра-

нение при чрезвычайных обстоятельствах, хранение с обезличиванием и хранение в силу закона. Остальные виды хранения регулировались комплексом действовавших подзаконных нормативных актов (например, хранение в ломбарде).

Современный период в развитии договора хранения берёт своё начало в связи с принятием Гражданского кодекса Российской Федерации (далее – ГК РФ) [13]. В действующем ГК РФ отдельно выделена специальная глава 47 «Хранение», которая регулирует гражданско-правовые отношения в рамках договора хранения и договора хранения на товарном складе. Существенным нововведением действующего ГК РФ, по сравнению с предыдущими нормативными актами, стало включение в текст гражданского закона, а именно в главе 47 ГК РФ, отдельных норм о видах специального хранения (хранение в ломбарде, хранение в гардеробах организаций и так далее).

Таким образом, подводя итог, отметим, что история развития законодательства о договоре хранения с точки зрения исторической хронологии является одной из древнейших. Изначально Римское право сформулировало общие положения о хранении и создало все предпосылки для появления договора складского хранения в праве. Древнерусский период и период Средних веков охарактеризовался появлением комплекса специальных документов, регламентирующих торговые отношения и признанием обязательной письменной формы договора. С первой половины XX века, постепенно начала складываться единая система института складского хранения в праве, которая, была создана ещё нормативными актами СССР (ГК РСФСР 1964 года) и, на сегодняшний день, окончательно легально закреплена в нормах ГК РФ. Российский законодатель максимально учёл потребности хозяйственного оборота, основываясь с одной стороны на национальных традициях регулирования данного вида обязательств, а с другой – на нормах права иностранных государств, которыми российские субъекты коммерческой деятельности ежедневно руководствуются, вступая во внешнеэкономические торговые отношения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Подопригора А.А. Основы римского гражданского права: учебное пособие для студентов юридических вузов и факультетов, 2-е изд., перераб. – К.: Вентури, 1995. – 288 с.
2. 100 главных документов Российской истории [Электронный ресурс]: Русская правда. Пространная редакция. Режим доступа: <http://doc.histrf.ru>, свободный (дата обращения: 03.02.2018).
3. 100 главных документов Российской истории [Электронный ресурс]: Псковская судная грамота. – Режим доступа: <http://doc.histrf.ru>, свободный (дата обращения: 03.02.2018).
4. Яхонтов Р.Н. Договор хранения. История вопроса // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. – 2007. – №4. – С. 145-150.
5. Чистякова О.И. Российское законодательство X-XX веков. Т.2. – М.: Юридическая литература. – 1984. – 512 с.
6. Хотиевич А. О договоре поклажи между частными лицами или отдаче и приеме ими на сохранение движимого // Университетские известия. – 1876. – №3.

7. Классика российского права [Электронный ресурс]: Свод законов Российской империи. – Режим доступа: <http://civil.consultant.ru>, свободный (дата обращения: 04.02.2018).

8. Жолобова Г.А. Правовое регулирование деятельности товарных складов и элеваторов в России конца XIX-начала XX вв. // История государства и права: науч. электрон. журн. – 2014. – № 6. – С. 721-735.

9. Брагинский М.И. Договор хранения.- М: Статут.- 1999. – 157 с.

10. О документах, выдаваемых товарными складами в приеме товаров на хранение. Постановление ЦИК СССР, СНК СССР от 04.09.1925 // СЗ СССР. – 1925. – №60. – Ст. 445.

11. О введении в действие Гражданского кодекса Р.С.Ф.С.Р. (вместе с Гражданским кодексом Р.С.Ф.С.Р.) Постановление ВЦИК от 11.11.1922 // Известия ВЦИК.- 1922. – № 256. – 12 ноября.

12. Гражданский кодекс РСФСР. Утверждён ВС РСФСР 11.06.1964 // Ведомости ВС РСФСР. – 1964. – №24. – Ст. 407.

13. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая). Федеральный закон №14-ФЗ от 26.01.1996 // Собрание законодательства РФ. – 1996. – №5.

ВОЗМОЖНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В АРКТИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКЕ США С ПРИХОДОМ К ВЛАСТИ АДМИНИСТРАЦИИ Д. ТРАМПА

Марченков М.Л.

студент Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, maxim9000@gmail.com

Научный руководитель: Паникар М.М., канд. ист. наук, доцент кафедры регионоведения, международных отношений и политологии

Имея часть своих национальных территорий в арктическом регионе (штат Аляска), США имеют возможность влиять на регион как непосредственно практическими действиями (например, разрабатывая углеводородные месторождения, или через усиление военного контингента на Аляске), так и политически. В этой связи важным представляется проанализировать, каким образом может измениться арктическая политика США при администрации президента Д. Трампа.

С января 2017 г. в должности президента США находится Д. Трамп. Приход к власти нового президента предполагает приход к власти новой администрации и другого политического истеблишмента в Белом доме. Говоря об изменениях в персоналиях американского правительства, ответственных за формирование и реализацию политики Соединенных Штатов в Арктическом регионе, необходимо отметить, что большая часть должностных лиц Государственного департамента, занимавшихся арктической политикой при Б. Обаме, осталась на своих должностях и в администрации Д. Трампа. Среди них: специальный советник Госдепа по вопросам арктической науки и политики Фран Улмер;

заместитель руководителя бюро Госдепа по вопросам океанов, международной окружающей среды и научных взаимодействий, по совместительству в 2015-2017 гг. возглавлявший комитет старших должностных лиц Арктического совета, Дэвид Болтон; старшее должностное лицо в Арктическом совете от США Джулия Гоурли. Невостребованным в новой администрации президента оказался специальный представитель президента США по вопросам Арктики Роберт Папп. Учрежденная впервые в 2014 г. президентом Обамой, эта должность на данный момент вакантна.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что в вопросах формирования и реализации политики США в арктическом регионе с точки зрения кадрового состава президентской администрации Д. Трамп предпочел довериться старой команде опытных в этой сфере должностных лиц.

Закономерен вопрос, насколько при общем сохранении «арктического госаппарата» в администрации Д. Трампа останется неизменна арктическая политика Соединенных Штатов.

В январе 2017 г. на международной конференции «Arctic Frontiers» в Тромсё Д. Болтон, отвечая на вопросы о возможном изменении вектора политики США в Арктике заявил, что за его тридцатилетний срок работы в Государственном департаменте арктическая политика США не претерпела никаких коренных изменений. Кроме того, Болтон заявил, что политика США в Арктике вряд ли изменится в течение следующих нескольких лет [10].

В пользу данного утверждения можно привести тот факт, что 11 мая 2017 г. в Фэрбенксе, в день передачи председательства в Арктическом совете от США к Финляндии, министрами стран «арктической восьмерки» (в том числе и Госсекретарем США Рексом Тиллерсоном) была подписана новая декларация Арктического совета [4]. Согласно документу, страны Арктического совета, как и прежде, выражают приверженность к сохранению мира, стабильности и конструктивного сотрудничества в Арктике (в том числе через улучшение работы Арктического совета). Вместе с обновленной декларацией Арктического совета странами «арктической восьмерки» было подписано Соглашение по укреплению международного арктического научного сотрудничества [3]. Отдельно стоит отметить, что в рамках соглашения США вместе с остальными арктическими государственными подписались под обязательством соблюдения в Арктике положений Конвенции ООН по морскому праву 1982 г., хотя в США сама конвенция до сих пор не ратифицирована.

В продолжение темы мирного сотрудничества США с другими акторами в Арктике также необходимо акцентировать внимание на тезисах, высказываемых экспертами уже после прихода к власти Д. Трампа. Так, анализируя американскую арктическую политику за последние десятилетия, Н.И. Бубнова указывает, что для США уникальным регионом, где сохраняется преемственность сотрудничества (за исключением военной сферы и разработки энергоресурсов на шельфе), остаётся Арктика [1, с.168]. Таким образом, можно сделать вывод о возможности продолжительного сотрудничества Соединенных Штатов с другими арктическими странами в этом регионе в ключе, заданном во время американского председательства в Арктическом совете.

Однако существуют основания полагать, что приверженность США к мирному и конструктивному диалогу с другими арктическими государствами при новой президентской администрации может быть поставлена под сомнение. Так, в феврале 2017 г. Департамент обороны представил Конгрессу отчет о Стратегии защиты национальных интересов Соединенных Штатов в Арктическом регионе [6]. В отличие от Стратегии 2013 года, данный отчет определяет текущую среду безопасности в Арктике и возможные точки трения между странами Арктики и другими акторами.

Отчет включает раздел с кратким описанием основных целей каждой арктической страны в регионе и определяет области несогласия. Прежде всего, обозначено несогласие с Канадой и Россией в части регулирования арктических вод, находящихся под их юрисдикцией. Обе страны утверждают, что Северо-Западный проход является внутренним водным пространством их территории, требующим разрешения при его пресечении. Как указывается в документе, США выражают протест против этих территориальных претензий, утверждая, что они не соответствуют нормам международного права. В отчете также содержится подробная информация о важности регионального и международного сотрудничества по ряду направлений, включая оборону. Стратегия требует, чтобы Департамент обороны «был способен безопасно и эффективно функционировать в арктическом регионе и реагировать на широкий спектр вызовов национальным интересам США совместно с другими странами, когда это возможно, и при необходимости независимо от них» [6, с.9].

Департамент обороны США, в частности, указывает на надежное военное сотрудничество Соединенных Штатов со странами Северной Европы, такое как учения в экстремальных холодах и воздушные учения в арктических условиях. Это еще раз подчеркивает, что военные действия снижают потенциал для тренировок между странами, среди которых не упоминается о какой-либо форме сотрудничества в области обороны с Россией в Арктике.

Важно отметить, что нельзя напрямую связывать рекомендации по наращиванию американского военного присутствия в Арктике с приходом администрации Трампа, поскольку отчет был подготовлен еще в декабре 2016 г. по распоряжению предыдущего президента. Однако именно нынешнем Вашингтоном стоит выбор относительно того, стоит ли следовать данным рекомендациям.

Дополняя тему потенциального наращивания военного присутствия США в арктическом регионе, нужно также отметить мнение исследователей об определенных закономерностях политики США, связанных с защитой их национальных интересов и противодействием внешним угрозам. Так, М.А. Казаков и М.С. Лысцев утверждают, что вышеупомянутое направление политики США «обладает определенным историческим позитивом; им, в частности, является то, что политика национальной безопасности этих стран ограничивает компетенцию государства угрозами их территориальной целостности и не дает ему полномочий для необоснованного вмешательства в сферы, которые регулируются рыночными механизмами и гражданским обществом» [2, с.48]. Таким образом, можно сделать вывод о наличии внутри самих Соединенных Штатов факторов, осложняющих возможность реализации военного сценария развития событий в Арктике.

Обладая значительными запасами углеводородов, шельф Аляски привлекает значительное внимание со стороны нефтедобывающих компаний. Кроме того, уже во время министерской встречи Арктического совета в Фэрбенксе, американские СМИ подхватили тему перспектив разработки шельфовых запасов углеводородов. Так, в частности издание Alaska Dispatch News утверждает, что точки соприкосновения в арктическом регионе между администрациями Д. Трампа и канадского премьер-министра Дж. Трюдо будут скорее связаны с экономическим развитием североамериканской Арктики, нежели с сотрудничеством в сфере изменения климата в регионе [11].

В свою очередь, в декабре 2016 г. своим указом Б. Обама запретил добычу нефти на территории всего шельфа Аляски, за исключением небольшой части береговой линии в Море Бофорта площадью около 2.8 миллиона акров.

Однако сразу же после передачи председательства в Арктическом совете (май 2017 г.) Д. Трамп на пресс-конференции после министерской встречи в Фэрбенксе заявил, что в скором времени разрешит добычу нефти на шельфе Аляски, что вызвало протест со стороны экологических активистов и общественных организаций США; так, в частности, бывший глава Департамента обороны (в 2011-2013 гг.) Леон Панетта отметил, что снятие запрета на добычу углеводородов в американской Арктике не только негативно повлияет на устойчивость этого региона, но и повлечет за собой потенциальные угрозы национальной безопасности в Арктике [5]. Представитель от штата Аляска в Палате представителей США Дон Янг высказал свои надежды, что действия администрации Д. Трампа привлекут в регион такие компании, как Royal Dutch Shell и ConocoPhillips [7].

Уже через три месяца после передачи председательства в Арктическом совете администрация Д. Трампа стала активно заявлять о скорой отмене запретов на разработку арктических месторождений углеводородов. Так, в июле 2017 г., комментируя внесенный в федеральный реестр соответствующий законопроект советник по энергетической политике Департамента внутренних дел США Винсент ДеВито заявил, что «США обладают огромными ресурсами в энергетическом секторе экономики, и Соединенные Штаты должны использовать эти ресурсы, а не хранить их под землей». Он также добавил, что «эта работа будет стимулировать ответственную разведку и добычу углеводородов, чтобы продвигать позиции Соединенных Штатов в качестве глобальной энергетической державы и обеспечить безопасность на благо американских граждан» [8].

О серьезности намерений администрации Д. Трампа в этом вопросе также свидетельствует меморандум от 11 августа 2017 г., предъявленный Департаментом внутренних дел Аляскинскому региональному подразделению Службы охраны рыболовства и диких животных, который предписывает этому подразделению службы в ближайшее время упростить правила подачи заявок от физических и юридических лиц для разработки нефтяных месторождений на шельфе Аляски, в том числе в границах Арктического национального заповедника дикой природы [9].

С учетом вышеупомянутых заявлений текущей американской администрации и предпринятых ей до настоящего момента действий, снятие ограниче-

ний на добычу углеводородов на шельфе Аляски в период президентства Д. Трампа представляется вопросом ближайшего времени и случится с большой вероятностью.

Таким образом, можно сделать вывод о наличии трех основных направлений арктической политики США в настоящее время, которые могут быть реализованы с разной степенью вероятности: продолжение политики предыдущей администрации в ключе международного сотрудничества (в том числе в сфере изменения климата в регионе), увеличение американского военного присутствия в Арктике и использование углеводородных месторождений у побережья Аляски с целью получения экономической выгоды.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бубнова Н.И. Российско-американские отношения в сфере контроля над вооружениями: выйти из клинча // Вестник МГИМО. 2017. №3 (54). С.161-178.
2. Казаков М.А., Лысцев М.С. Арктический регион в политике североамериканских государств: история и современность // Вестник КемГУ. 2017. №2 (70). С.44-49.
3. Agreement on Enhancing International Arctic Scientific Cooperation [Электронный ресурс]. // URL: <https://www.state.gov/documents/organization/271057.pdf> (дата обращения: 25.03.2018).
4. Fairbanks declaration (11.05.2017). [Электронный ресурс]. // URL: https://oaarchive.arctic-council.org/bitstream/handle/11374/1910/EDOCS-4072-v5-A_CMMUS10_FAIRBANKS_2017_Fairbanks_Declaration-2017.pdf?sequence=9 (дата обращения: 25.03.2018).
5. Panetta: Trump's Arctic drilling executive order hurts national security. [Электронный ресурс]. // URL: <http://edition.cnn.com/2017/05/12/opinions/improve-arctic-policy-opinion-panetta/index.html> (дата обращения: 25.03.2018).
6. Report to Congress on Strategy to Protect United States National Security Interests in the Arctic Region. [Электронный ресурс]. // URL: <https://www.defense.gov/Portals/1/Documents/pubs/2016-Arctic-Strategy-UNCLAS-cleared-for-release.pdf> (дата обращения: 25.03.2018).
7. Trump pushes to expand offshore drilling in the Arctic. [Электронный ресурс]. // URL: <https://www.adn.com/politics/2017/04/28/trump-reversing-obama-pushes-to-expand-drilling-in-arctic-waters/> (дата обращения: 25.03.2018).
8. Trump says the Atlantic, Arctic could soon be open to oil drilling. [Электронный ресурс]. // URL: <https://www.washingtonpost.com/news/energy-environment/wp/2017/06/29/trump-says-the-atlantic-arctic-could-soon-be-open-to-oil-drilling/> (дата обращения: 25.03.2018).
9. U.S. Department of the Interior Memorandum to U.S. Fish and Wildlife Service (Aug 11 2017). [Электронный ресурс]. // URL: <https://assets.documentcloud.org/documents/4051481/Fish-and-Wildlife-Service-Memo-on-Arctic.pdf> (дата обращения: 25.03.2018).
10. US Arctic officials don't expect big policy changes with Trump presidency. [Электронный ресурс]. // URL: <https://www.adn.com/arctic/2017/01/26/u-s-arctic-officials-dont-expect-big-policy-changes-with-trump-presidency/> (дата обращения: 25.03.2018).
11. Why the Arctic should -- and probably will -- remain on Trump's foreign policy agenda. [Электронный ресурс]. // URL: <https://www.adn.com/opinions/2017/05/10/why-the-arctic-should-and-probably-will-remain-on-trumps-foreign-policy-agenda> (дата обращения: 25.03.2018).

ПОЛУЧЕНИЕ И СВОЙСТВА ЦЕЛЛЮЛОЗЫ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ ТРОПИЧЕСКИХ ПОРОД

Масленникова А.А.

студентка ВШЕНиТ, solncia@mail.ru

Научный руководитель: Казаков Я.В., д.т.н., зав. кафедрой

Бамбук представляет собой высокоствольный древовидный злак, довольно быстро развивающийся. Он считается самым быстрорастущим наземным растением, так как рост некоторых видов всего за четыре месяца может достигать 40 метров в высоту и 30 см в диаметре. Всего в мире известно около 1250 видов бамбука в 75 родах, он имеет широкий диапазон обитания, но большинство видов требует теплого климата и растет в тропических, субтропических и умеренных регионах. Чаще всего, благоприятным является температурный режим от 8,8 до 36° С, при годовом осаднении от 1020 до 6350 мм, однако, некоторые виды могут развиваться и в холодном климате с температурой примерно -20° С. [3]

Для изучения нами был взят бамбук *Vambusa blumeana*, фотографии которого представлены на рис. 1, а некоторые характеристики в табл. 1 [8].

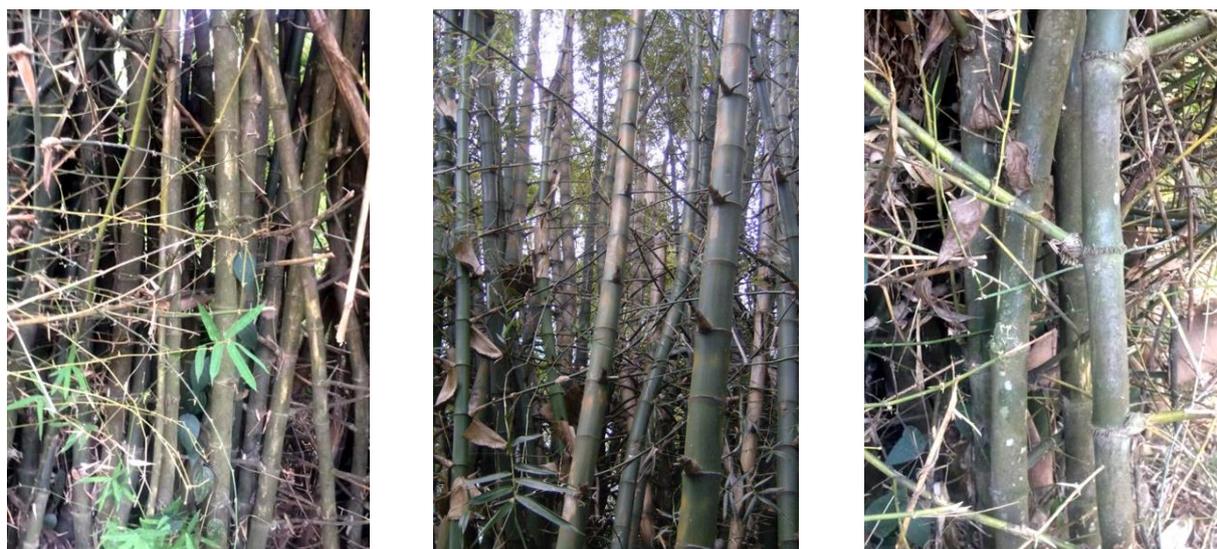


Рис. 1. Бамбук *Vambusa blumeana*

Таблица 1. Характеристики бамбука *Vambusa blumeana*

Параметр	Значение
Высота, м	15-25
Диаметр, см	8-15
Привычка к росту	Плотными скоплениями
Климат	Тропический- субтропический
Выносливость, °С	-1
Происхождение	Индонезия-Малайзия

Бамбук был привезен в виде брусков длиной около 20 – 23 см и шириной примерно 2,5 см, рис. 2. После окорки, бруски были подвернуты поперечной распиловке и рубке, в результате чего была получена щепа размером 2,5 на 2,5 см и толщиной не более 5 мм, рис. 3.



Рис. 2. Бамбуковый брусок

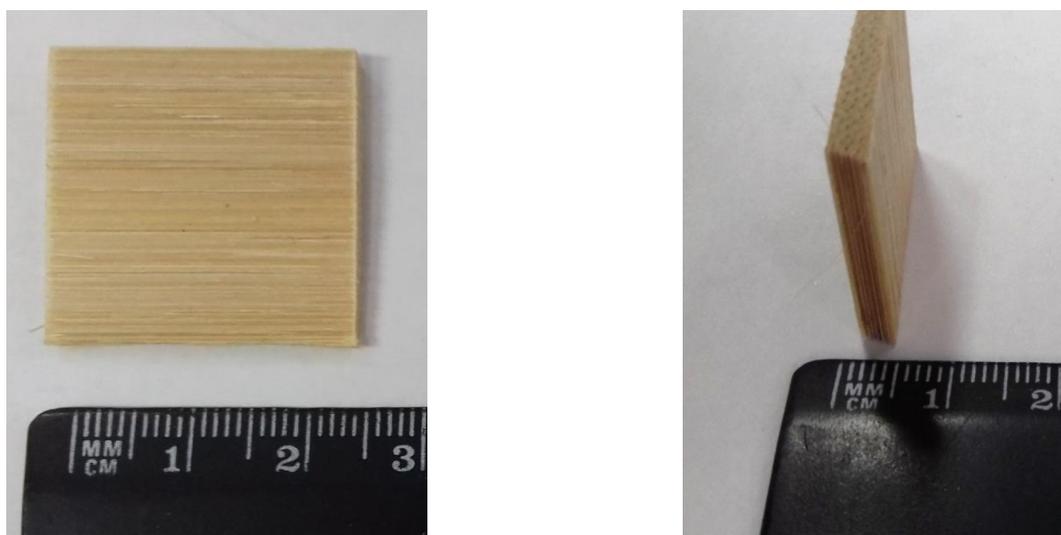


Рис. 3. Бамбуковая щепа

Свойства бамбукового стебля определяются его анатомической структурой, он состоит из нескольких десятков междуузлий, разделенных сплошными перегородками. В процентном соотношении стебель состоит из около 50 % клеток паренхимы, 40 % волокон и 10 % проводящей ткани. Поперечный разрез стебля бамбука, показывает, что стенка состоит из трех слоев: наружного, среднего и внутреннего. Наружный покровный слой содержит ряд клеток, вытянутых по окружности стебля и имеющих довольно толстые стенки. Снаружи этот слой покрыт восковым налетом. Внутренний слой имеет один-два ряда также

вытянутых по окружности стебля клеток со сравнительно тонкими стенками. Самый толстый, средний слой состоит из паренхимных клеток, среди которых разбросаны сосудисто-волокнистые пучки, имеющие на поперечном разрезе вид ромбов темного цвета. Процент волокон заметно выше во внешней трети среза и в верхней части стебля, что способствует его превосходной гибкости, ксилема и флоэма расположены в сосудистых пучках и окружены паренхимой. [4]

Основными химическими компонентами бамбука являются целлюлоза, гемицеллюлоза и лигнин, на которые приходится более 90 % общей массы, а второстепенные составляющие – растворимые полисахариды, воски, смолы, дубильные вещества, белки и зола. В целом, бамбук содержит 40 – 50 % α -целлюлозы, в то время как в хвойных и лиственных породах ее содержание составляет 40 – 52 % и 38 – 56 % соответственно. Содержание целлюлозы в этом диапазоне делает бамбук подходящим сырьем для целлюлозно-бумажной промышленности. [5, 7]

Химический состав некоторых видов бамбука приведен в табл. 2.

Таблица 2. Химический состав различных видов бамбука. [5]

Вид бамбука	Холоцеллюлоза, (%)	α -целлюлоза, (%)	Лигнин, (%)	Экстрактивные вещества (%)	Зольность, (%)
<i>Bambusa blumeana</i>	65,7–72,6	40,3–45,1	20,5–22,7	–	-
<i>Bambusa heterostachya</i>	68,8–79,5	–	19,7–23,1	–	2,7–5,27
<i>Bambusa stenostachya</i>	68,5–76,2	–	20,7–25,2	–	2,08–2,7
<i>Bambusa vulgaris</i>	67,8–69,6	37,9–43,2	22,7–23,9	–	1,8–2,1
<i>Dendrocalamus asper</i>	61,9–75,2	–	18,5–29,0	–	1,7–5,6
<i>Gigantochloa brang</i>	79,94	51,58	24,83	8,3 ± 0,23	1,25
<i>Gigantochloa levis</i>	85,08	33,80	26,50	–	1,29
<i>G. levis</i>	63,5–67,2	36,2–42,5	23,3–26,6	9.23 ± 0.42	1,4–1,9
<i>Gigantochloa scortechinni</i>	74,62	46,87	32,55	8.00 ± 0.21	2,83
<i>G. scortechinni</i>	66,8–68,1	40,5–41,4	24,9–27,9	–	1,1–1,4
<i>Gigantochloa wrayi</i>	84,53	37,66	30,04	8.62 ± 0.97	0,88
<i>Phyllostachy pubescens</i>	71,4	47,00	22,8	–	1,5
<i>P. pubescens</i>	68,6–73,8	46,08–47,9	21,26–23,95	–	1,26 -1,95

Для проведения химических анализов, были подготовлены и отсортированы через сито с размером ячейки 0,25 мм, опилки древесины бамбука. Золь-

ность анализируемой древесины была определена по методике Оболенской (1991 г) [9] и составила 1,35 %. Содержание веществ экстрагируемых горячей водой составило 8,61 %. И определено было так же по методике Оболенской. [9] Содержание целлюлозы было определено по методу Кюршнера и составило 45,3 %

Для варки целлюлозы из бамбука применяют щелочные способы – натронный и сульфатный. Расход активной щелочи составляет 20 – 22 % NaOH от массы древесины бамбука. Максимальная температура варки обычно поддерживается на уровне 162–170°C, общая продолжительность варки достигает 5–6 ч. Выход небеленой целлюлозы при таких условиях составляет 41–43 % от массы бамбука [1].

Нгуен Тхи Нга предложил способ делигнификации бамбука натронным способом в присутствии оксида кадмия. Расход активной щелочи составил 18 % NaOH к массе бамбука при гидромодуле 3,5:1. Температурный режим был принят следующим: подъем температуры до 170°C в течение 2 часов и далее варка при температуре 170°C в течение 1 часа. Таким образом, была получена целлюлоза с выходом 34,4 % и степенью делигнификации 57 %. Оксид кадмия использовался в качестве катализатора, его расход изменяли в пределах от 0,01 до 5 % к массе бамбука, наиболее эффективным оказалась добавка в количестве от 0,05 до 0,10 %. В этих условиях наблюдается заметное повышение выхода целлюлозы, при неизменной степени делигнификации. В табл. 3 представлены результаты исследования бумагообразующих свойств натронных целлюлоз из бамбука [6].

Таблица 3. Бумагообразующие свойства натронных целлюлоз из бамбука

Продолжительность размола, мин	Степень помола, °ШР	Разрывная длина, м	Сопротивление излому, число двойных перегибов	Сопротивление раздираюнию, мН	Сопротивление продавливаюнию, кПа
Натронная целлюлоза					
15	20	3800	65	1410	125
25	30	5000	270	1255	160
35	45	5800	335	1195	190
48	59	5800	455	1020	186
Натронная целлюлоза с добавкой 0,05% оксида кадмия					
15	21	3900	65	1250	145
30	31	5600	260	1130	185
32,5	45	6000	320	1107	199
38	60	6200	450	910	196
Натронная целлюлоза с добавкой 0,10% оксида кадмия					
15	22	4400	65	-	150
25	33	5800	290	1175	195
32	45	6100	320	1080	200
37,5	59	6300	420	950	205

День Ши Банг в лаборатории кафедры целлюлозно-бумажного производства ЛТА провел обширное исследование по получению беленой целлюлозы для бумажного производства и для химической переработки из пятилетнего («старого») вьетнамского бамбука вида *Neohuzan dulloa*. Образец бамбука имел следующий химический состав: целлюлозы Кюршнера 46,2 %, лигнина 23,2 %, пентозанов 24,4 %, растворимость в спиртобензоле 2,38 %, золы в узлах 3,22%, в междоузлиях 2,5%. Бамбук варили сульфатным способом в виде раздавленной в вальцах щепы длиной 20–25 мм. Расход щелочи составил 16% Na₂O от массы щепы, при сульфидности 18% и гидромодуле 4:1. После 5 ч 20 мин варки была получена целлюлоза с выходом 40,3 %, содержащая около 3 % остаточного лигнина от его содержания в бамбуке. Было установлено, что повышение конечной температуры варки до 180°C при условии промежуточной стоянки на 140°C ускоряет варку без снижения выхода и без ухудшения свойств целлюлозы.

Нами была проведена пробная варка древесины бамбука сульфатным способом. Были взяты две пробы по 48 г щепы, для пробы №1 расход активной щелочи составил 20 %, для пробы №2 22 %, гидромодуль варки 4:1. Данные полученные в результате варки древесины бамбука представлены в табл. 5.

Таблица 5. Результаты сульфатной варки целлюлозы бамбука

Параметр	Проба №1	Проба №2
Содержание сухих веществ, г/л	211,8	204,1
Содержание активной щелочи, %	17,05	13,33
Число Каппа	27,0	26,7
Количество непровара, г	0,0264	0,0017
Выход, %	35,9	34,5

ЛИТЕРАТУРА

1. Непенин Н. Н. Технология целлюлозы. в 3-х т. Том III. Очистка, сушка и отбелка целлюлозы. Прочие способы получения целлюлозы / Н. Н. Непенин, Ю. Н. Непенин // –М.: Экология, 1994. –592 с.
2. Технология целлюлозно-бумажного производства. В 3 т. Т. I. Сырье и производство полуфабрикатов. Ч. 2. Производство полуфабрикатов. – СПб.: Политехника, 2003. – 633 с.
3. Мир Бамбука. Бамбук для Сада и Дома [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mirbambuka.com/>
4. Tang T. K. H. Preservation and drying of commercial bamboo species of Vietnam / T. K. H. Tang // Hamburg University. – 2013. – P. 6–8.
5. Nayak L. Prospect of bamboo as a renewable textile fiber, historical overview, labeling, controversies and regulation / L. Nayak, P. Siba // Fashion and Textiles. – 2016. – P. 5–8.
6. Нга Н.Т. Делигнификация бамбука натронным способом в присутствии оксида кадмия: автореф. дис. канд. техн наук./ Н.Т. Нга // Санкт-Петербургская Лесотехническая Академия. – 1992. – 16 с.
7. Liese W. Research on Bamboo/ W. Liese // Wood Sci. Technol. – 1987. – 21 с.
8. Guadua Bamboo [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.guaduaibamboo.com/>
9. Оболенская А.В. Лабораторные работы по химии древесины и целлюлозы: Учебное пособие для вузов./ А.В. Оболенская, З.П. Ельницкая, А.А. Леонович // М.: Экология, 1991. – 320 с.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В УСЛОВИЯХ РЕСУРСНОГО ЦЕНТРА ПО СОПРОВОЖДЕНИЮ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Махавкина И.А.

магистрант Высшей школы психологии, педагогики и физической культуры САФУ,
mair80@yandex.ru

Научный руководитель: Пономарева М.А., кандидат психологических наук, доцент кафедры специальной педагогики и психологии

В современной России одним из приоритетов является качественное взаимодействие образовательных организаций с семьями детей. Эти приоритетные задачи удваиваются, если в семье воспитывается ребенок с ОВЗ и, в частности, с интеллектуальной недостаточностью. Комплексное психолого-педагогическое сопровождение требуется как детям, так и родителям детей, следовательно, необходима системная и плановая организация психолого-педагогического сопровождения, как семей, так и детей. Особую актуальность в условиях модернизации российского образования приобретает проблема создания оптимальных условий для развития, воспитания, образования детей с интеллектуальной недостаточностью [7].

Раньше вопросы оказания помощи решались направлением ребенка в специальную (коррекционную) школу или школу – интернат. Сейчас, в рамках инклюзивного образования, появились возможности оказания помощи по месту проживания. Однако данная проблема остается не решенной в силу отсутствия в некоторых учреждениях условий для оказания своевременной и квалифицированной помощи детям с ОВЗ. Также несвоевременность обращения родителей в специальные учреждения для диагностики и выявления проблем у ребёнка приводит к тому, что дети оказываются вынужденно изолированными от общества и сверстников. Есть проблема и недостаточного кадрового обеспечения процесса сопровождения, а именно недостаточное количество педагогов и тьюторов, которые квалифицированно могут помочь детям с ОВЗ. Проблемы организации процесса обучения и оказания помощи детям с ОВЗ в общеобразовательной школе определяют необходимость внедрения системы индивидуальной работы с обучающимися, в том числе детьми с интеллектуальной недостаточностью [8].

Существует противоречие, заключающееся в необходимости организации индивидуальной помощи ребёнку с ОВЗ в условиях общеобразовательной школы, с одной стороны, и недостаточной разработанностью этой проблемы, с другой, поэтому важна отработка алгоритма сопровождения в частности в условиях ресурсного центра по сопровождению инклюзивного образования.

Психолого-педагогическое сопровождение обучающихся с интеллектуальной недостаточностью требует комплексного подхода и участия многих специалистов, их взаимодействия и расширения их компетенций. Система индивидуальной помощи детям с умственной отсталостью в условиях специальной (кор-

рекция) школы в отечественной педагогике описана в исследованиях Е.А. Стребелевой, А.В. Закрепиной, Л.А. Казаковой, Л.М. Кашаповой. Идеи инклюзивного образования наиболее полно представлены в работах Н.Н. Малофеева, О.С. Никольской, О.И. Кукушкиной. Идеи психолого-педагогического сопровождения рассматриваются в работах Л.В. Байбородовой, Н.Г. Битяновой, О.С. Газмана, И.В. Дубровиной, Е.И. Казаковой, Н.В. Ключевой и др. [5].

Психолого-педагогическое сопровождение детей с ОВЗ в условиях образовательного учреждения имеет важное теоретическое и практическое значение. Согласно ФГОС обучающихся с ОВЗ к социально-педагогической помощи детям с ОВЗ относится: консультирование обучающихся, их родителей и педагогических работников, коррекционно-развивающие и компенсирующие занятия, помощь обучающимся в профориентации, получении профессии и социальной адаптации.

Под психолого-педагогическим сопровождением ребенка с ограниченными возможностями здоровья можно понимать комплексную технологию психолого-педагогической поддержки и помощи ребёнку и его родителям в решении задач, связанных с развитием, обучением, воспитанием, социализацией со стороны специалистов различного профиля, действующих согласованно [9]. Структура и базовые компоненты психолого-педагогического сопровождения как процесса определяются тремя элементами: 1) систематическим отслеживанием психолого-педагогического статуса ребенка, динамики его психического развития в процессе обучения; 2) созданием социально-психологических условий для развития личности каждого ребенка, успешности его обучения; 3) созданием специальных социально-психологических и образовательных условий для сопровождения и помощи в обучении и развитии детей с ОВЗ [4].

В исследовании Ю.А. Афонькиной, И.И. Усановой, О.В. Филатовой выделены пять этапов психолого-педагогического сопровождения: диагностический этап (сбор необходимых данных о ребенке), поисковый этап (анализ собранной информации о психическом развитии ребенка, его социальной ситуации развития, поиск способов решения проблемы, выбор специальных условий развития, обучения и воспитания), консультативно-проективный этап (заключение договора между родителями и учреждением), деятельностный этап (целенаправленный психолого-педагогический процесс, осуществляемый за счет взаимодействия специалистов, родителей и детей, основу которого составляет разработка и реализация комплексной коррекционно-развивающей программы индивидуального психолого-педагогического сопровождения ребенка), рефлексивный этап (анализ перспектив реализации задач сопровождения, оценка выполнения рекомендаций всеми участниками сопровождения). Основываясь на данных, полученных в итоговой диагностике различными специалистами, делается вывод об эффективности деятельности в целом [3].

В процессе построения и реализации программы сопровождения должны быть учтены индивидуальные особенности ребенка, наиболее сформированные у него навыки, характер социального поведения ребенка, возможности его адаптации, позиция семьи по отношению к ребенку и особенностям его развития, характер взаимоотношений родителей и специалиста и т.д.

В системе комплексного сопровождения детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) большую роль играет работа с семьей ребенка, его родителями и, в частности, активность семьи ребёнка. В соответствии с современными требованиями ФГОС родители (законные представители) являются полноправными участниками образовательного процесса, следовательно, особое внимание уделяется их психолого-педагогическому сопровождению в образовательном учреждении. Одним из ведущих направлений в практике образования является психолого-педагогическая помощь родителям, воспитывающим детей с ОВЗ. Для организации качественной помощи данной категории родителей необходима простая и доступная модель организации их психолого-педагогического сопровождения.

Чтобы родители были активными помощниками педагогов, их необходимо привлекать к мероприятиям учреждения [1]. Участие семьи в образовании ребенка с ОВЗ очень востребовано и важно, для оказания качественной образовательной услуги. Во-первых, лучше, чем семья, об особенностях развития ребенка никто не знает, во-вторых, при взаимодействии семьи и образовательной организации, можно добиться важного результата – повышения уровня адаптации и социализации ребенка с ОВЗ и, как результат, развитие его потенциала. В-третьих, один из родителей может сам стать сопровождающим для своего ребенка в образовательной организации.

Процесс психолого-педагогического сопровождения родителей должен учитывать следующие критерии: 1) простота и доступность (применяются простые, знакомые формы работы, без излишней научности, не требующие больших временных затрат), 2) практичность предоставляемого материала, 3) взаимодействие специалистов при проведении совместных детско-родительских мероприятий, 4) индивидуальный подход. Сопровождение родителей детей с ОВЗ может быть включено в блок индивидуальной работы специалистов с родителями и блок групповой работы [6].

Для эффективной помощи ребенку с ОВЗ необходимо, чтобы родители получали компетентную психолого-педагогическую помощь, если семьи заинтересованы в специальных знаниях, соответственно им требуется помощь со стороны специалистов (психологов и педагогов), необходима помощь и в решении психо-эмоциональных проблем, возникающих в связи с воспитанием ребенка с ограниченными возможностями здоровья.

Одним из наиболее актуальных направлений работы является подготовка родителей детей с ОВЗ к осуществлению тьюторского сопровождения собственного ребёнка, в связи с чем особенно востребованы программы подготовки к осуществлению ими помощи детям в освоении общеобразовательных программ [2].

Для совершенствования работы по сопровождению детей с ОВЗ создаются ресурсные центры, которые являются единым информационно-образовательным пространством, созданным на основе концентрации ресурсов и сетевого взаимодействия для разработки и адаптации современных технологических решений и образовательных программ переквалификации педагогов, работающих в системе инклюзивного образования. Ресурсные центры пытаются

установить партнерские отношения с образовательными учреждениями, реализующими инклюзивную практику. Сотрудники ресурсных центров рассматривают передачу педагогам общеобразовательных учреждений технологий обучения и воспитания детей с ОВЗ в качестве основной задачи своей деятельности. Одним из направлений их деятельности является подготовка педагогов к конструктивному взаимодействию с родителями детей с особыми образовательными потребностями. Такая работа может стать основой для создания полноценной системы сопровождения.

Таким образом, целесообразно говорить о необходимости создания гибкой и эффективной системы психолого-педагогического сопровождения родителей детей с ограниченными возможностями здоровья. Грамотно организованное включение родителей в образовательный процесс будет способствовать повышению качества образования их детей и позволит усовершенствовать профессиональную деятельность педагогов за счет максимальной реализации принципа индивидуального подхода к обучающемуся.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аббакумова А.А. Психолого-педагогическое сопровождение процесса адаптации ребенка в инклюзивно группе // Современные подходы и технологии сопровождения детей с особыми образовательными потребностями. Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием для студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей, специалистов, семей (родителей и детей с ОВЗ). – Пермь, 2017. – С. 192-195.
2. Агулина С.В. Технология разработки программ по подготовке родителей детей ОВЗ к тьюторскому сопровождению ребенка // Мир науки, культуры, образования. – 2017. – № 1 (62). – С. 101-102.
3. Афонькина Ю.А., Усанова И. И, Филатова О.В. Технология комплексного психолого-педагогического и социального сопровождения ребенка дошкольного возраста: методические разработки для специалистов дошкольного образования. – М., 2010. – 67 с.
4. Бондаренко И.М., Ковешникова А.М. Составление индивидуальной образовательной программы психолого-педагогического сопровождения детей с ограниченными возможностями здоровья: Методические рекомендации, 2012. – 36 с.
5. Включение детей с ограниченными возможностями здоровья в программы дополнительного образования: Методические рекомендации / под ред. А.Ю. Шеманова. – М. 2012. – 213 с.
6. Жегульская Ю.С. Модель сопровождения родителей детей с ОВЗ и детей инвалидов в ДОУ// Психология и педагогика: современные методики и инновации, опыт практического применения. Сборник материалов XVII международной научно-практической конференции / Отв. редактор Е.М. Мосолова. – 2017. – С. 19-22.
7. Зрелова Т.А., Шейфер С.Д. Организация обучения и воспитания детей с ограниченными возможностями здоровья // Инновационные проекты и программы в образовании. – 2009. – № 4. – С. 6-12.
8. Матвеева М.В. Дифференцированная коррекционно-развивающая работа с детьми с ограниченными возможностями здоровья в условиях общеобразовательной сельской школы: автореф. дис.к.п.н. – СПб.:2011. – 39с.
9. Создание и апробация модели психолого-педагогического сопровождения инклюзивной практики: Методическое пособие / Под общ. ред. С.В. Алехиной, М.М. Семаго. – М.: МГППУ, 2012. – 156 с.

К ВОПРОСУ О РАЗВИТИИ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ В РАМКАХ КУРСА «ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

Махтымов В.Б.

студент (магистрант) Высшей школы информационных технологий
и автоматизированных систем, vera1894@mail.ru.

Научный руководитель: Патронова Н.Н. к.п.н., доцент, доцент кафедры
экспериментальной математики и информатизации образования

Аннотация: Статья посвящена вопросу, связанному с решением проблемы развития финансовой грамотности студентов в вузе. Описаны предпосылки и существующие предложения по решению данной проблемы в рамках нормативных документов и государственных мероприятий, а также в научной и педагогической литературе. Определено направление дальнейшей работы в рамках обозначенного исследования.

Ключевые слова: формирование финансовой грамотности, теория вероятностей и математическая статистика, прикладная направленность обучения.

Впервые вопрос о необходимости разработки мер по повышению финансовой грамотности населения России поднимался на встрече министров финансов «большой восьмерки» в 2006 г. в Санкт-Петербурге. За прошедший период существенно возросло понимание актуальности и важности этой инициативы. В 2011 году стартовал проект «Содействие повышению уровня финансовой грамотности населения и развитию финансового образования в РФ» в двух регионах России, а с 2014 года еще в восьми запущен пилотный проект по повышению финансовой грамотности населения, который реализует Министерство финансов РФ при административной и финансовой поддержке Мирового Банка (МБ) [1]. В числе этих восьми «пилотных» регионов находится Архангельская область. В связи с этим в августе 2014 года была принята «Региональная программа Архангельской области «Повышение уровня финансовой грамотности населения и развитие финансового образования в Архангельской области в 2014-2019 годах»». В этой программе в качестве одного из её исполнителей числится САФУ имени М.В. Ломоносова.

По данным международных исследований, наилучшим этапом жизни человека для приобретения умений финансовой грамотности считается период получения образования. В данном направлении следует большая часть государств. В рамках проекта «Содействие повышению уровня финансовой грамотности населения и развитию финансового образования в РФ», в частности, проводится разработка учебных материалов по финансовой грамотности школьников и студентов с учетом современных педагогических требований [2]. Кроме этого, в рамках проекта предусмотрена модернизация действующих учебников по математике, экономике и другим предметам с целью включения вопросов финансовой грамотности, правах и обязанностях потребителей. Специальные программы повышения квалификации для педагогов предусмотрены на федеральном уровне и в регионах страны [3].

Финансовая грамотность предполагает знания о финансовых процессах, являющимися большинством своим являются процессами стохастической природы, которые в свою очередь изучаются в вузе в рамках дисциплины теория вероятностей и математическая статистика.

Как показал анализ научных исследований вопросы методики преподавания теории вероятностей и математической статистики в высшей школе рассматриваются в научно-исследовательских работах Г.С. Евдокимовой, Д.В. Маневича, А. Плоцки, В.Д. Селютина, Н.Н. Патроновой и др. В этих работах этих авторов особое внимание обращается на формирование и развитие статистического и вероятностно-статистического мышления студентов в процессе обучения в высшей школе.

Главным условием достижения целей преподавания теории вероятностей и математической статистики в обозначенных работах выступает его прикладная направленность. В методике преподавания многих математических дисциплин в вузе проблема прикладной направленности занимает особенное место.

Вопросы прикладной направленности теории вероятностей и математической статистики исследованы и изложены также в трудах И.Б. Лариной, Ю.М. Колягина и других авторов. Основные содержательно-методические положения прикладной направленности преподавания теории вероятностей и математической статистике сформулированы в исследовании Н.В. Паниной [4].

Однако в указанных выше исследованиях практически не рассматриваются вопросы, связанные с таким прикладным аспектом теории вероятностей и математической статистики, как финансовые процессы.

Анализ учебной литературы по теории вероятностей и математической статистики для студентов вузов также говорит о том, что прикладная направленность в ней представлена пока недостаточно. Вследствие этого у множества учащихся, освоивших подобный формализованный курс теории вероятностей и математической статистики, не формируются умения и способности практического применения способов количественного анализа финансовых процессов. Кроме того, при самостоятельных исследованиях экономических ситуаций, которые носят вероятностный характер, они часто затрудняются использовать приобретенные знания и навыки при решении экономических задач курсовых, контрольных и выпускных квалификационных работ.

Таким образом, проведенный анализ научной, методической и учебной литературы позволил нам прийти к выводу о том, что одним из эффективных способов формирования и развития финансовой грамотности у студентов вуза может являться включение в содержание курса теории вероятностей и математической статистики прикладных задач, связанных с финансовыми процессами, являющимися процессами стохастической природы.

Постановка образовательного процесса на основе реализации прикладной направленности обучения стохастике в высшей школе через демонстрацию возможностей применения математического аппарата при решении задач и ряда проблем, возникающих в будущей профессиональной деятельности студентов различных специализации окажет положительное влияние на формирование и развитие финансовой грамотности и вероятностно-статистического мышления,

а также позволит учащимся на конкретных примерах увидеть, как абстрактные математические понятия и факты можно эффективно применять в профильной для них дисциплине, что в свою очередь, будет также способствовать развитию положительной мотивации студентов в математической подготовке.

ЛИТЕРАТУРА

1. Национальный проект Министерства финансов Российской Федерации «Содействие повышению уровню финансовой грамотности населения и развитию финансового образования в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.minfin.ru/ru/om/fmgram/news/index.php> (дата обращения: 09.01.2018).
2. Финансовая социальная сеть «Финаграмм» (Финансовая Грамотность) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://finagram.com> (дата обращения: 10.01.2018).
3. Финансовая грамотность // Сайт ГБОУ «Городской методический центр Департамента образования города Москвы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mosmetod.ru/metodicheskoe-prostranstvo/srednyaya-i-starshaya-shkola/ekonomika/finansovaya-gramotnost.html> (дата обращения: 10.01.2018).
4. Панина Н.В. Прикладная направленность обучения теории вероятностей как средство формирования экономического мышления студентов [Текст]: автореф. дис. ... на соиск. учен. степ. канд. пед. наук: 13.00.02 / Н.В. Панина – Орел, 2004. – 18 с.

АНАЛИЗ ФОРМАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ СУДОСТРОИТЕЛЬНЫХ ТЕРМИНОВ

Машихина А.Д.

студент Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, al.mashikhina@gmail.com

Научный руководитель: Гостева Ж.Е., канд.филолог.наук, доцент

Понятие термина во многом является ключевым в технической и научно-технической сферах. Однако, несмотря на то, что термин является основным в системе научных знаний, среди исследователей до сих пор не существует единого мнения по поводу некоторых аспектов, которые касаются особенностей термина.

По мнению В.Н. Комиссарова, термины должны обеспечивать четкое и точное указание на реальные объекты или явления. Данный вид лексики устанавливает однозначное понимание специалистами передаваемой информации [Комиссаров 1990: 53]. Также М.М. Глушко утверждает, что термин – это «слово и словосочетание, которое используется для выражения понятий и обозначения предметов и обладает четкими семантическими границами, благодаря наличию у него строгой и точной дефиниции. Поэтому он является однозначным в пределах соответствующей классификации» [Глушко 1974: 33].

Например, в своей статье Н.М. Локтионова И.А Животкова отмечают, что С.В. Гринев-Гриневиц в исследовании отметил 256 особенностей, которыми

должен обладать термин. К ним относятся относительная однозначность, краткость, предельная точность, номинативность, общепризнанность и соответствие современному состоянию области знания [Локтионова 2013: 4]. Однако такие особенности как однозначность и краткость были опровергнуты исследователями.

На основании изучения общей характеристики терминов, проблем его дефиниции было выявлено, что термин – это слово, словосочетание, аббревиатура, которое соотнесено с каким-либо специальным понятием, действием, предметом или явлением в определенной отрасли науки и техники. По нашему мнению, важнейшими характеристиками термина являются точность, семантическая целостность, а также стилистическая нейтральность. Также стоит заметить, что такие свойства термина как однозначность и краткость не представляются основополагающими, так как несоответствие данным требованиям не претит его главной функции – номинации объектов и явлений различных научно-технических отраслей.

Классификация терминов по формальной структуре предполагает наличие нескольких групп единиц в терминосистеме.

С точки зрения формальной структуры термины можно разделить на термины – слова и термины – словосочетания. По результатам проведенного анализа 207 английских судостроительных терминов, было выявлено, что термины – слова составляют лишь 30% (63 ед.) от общего количества терминов, в то время как терминами – словосочетаниями представлены 144 термина (70%). В основном терминологические словосочетания представлены двумя лексическими единицами (74 ед., 36%), также большое количество терминов представлено 3 лексическими единицами (58 ед., 28%), и одной лексической единицей (52 ед., 25%).

Из терминов, состоящих из двух лексических единиц, 46% (34 ед.) составляют словосочетания типа «Adjective + Noun» (например: bulbous bow, electrical leads, hydraulic clutch, critical heat) и 36% (24 ед.) словосочетания типа «Noun + Noun» (например: propeller shaft, boiler accessories, cofferdam welding).

В результате анализа нами было обнаружено 155 подобных многокомпонентных терминов, самые «объемные» из которых состоят из 5 компонентов (metal inert gas welding arc, high pressure axial and radial-flow turbines, low pressure axial and radial-flow turbines).

Также были рассмотрены термины словосочетания с точки зрения характера их составляющих. К первому типу относятся термины-словосочетания, все компоненты которых, за исключением служебных частей речи, являются словами специального словаря. На сегодняшний день исследование показало, что большинство словосочетаний (43 единицы, 50%) относятся к первому типу (например, bulbous bow frame, submarine thermal reactor, fore rigging).

Ко второму типу относятся термины словосочетания, некоторые компоненты которых являются техническими терминами, а остальные относятся к словам общеупотребительной лексики. В результате исследования было выявлено 22 такие единицы, 26% (например: gas air heater, upper boiler drum, dry chamber welding).

К третьему типу относятся термины-словосочетания, все компоненты которых являются словами общеупотребительной лексики, однако их сочетание является термином. В результате анализа нами было выявлено 24% (21) таких единиц (например: torque moment, non-dangerous oils, face of cut, rolled sections).

Также в ходе анализа терминов словосочетаний был выделен лексический компонент, составляющий данные единицы. Так, слово «weld» «welding» было обнаружено 58 раз. В результате этого можно сделать вывод, что данные слова являются одними из основных в процессе постройки судна.

Таким образом, на данном этапе нами было выяснено, что основу английской судостроительной терминологии составляют термины-словосочетания, среди которых преобладают двухкомпонентные термины типа «Adjective + Noun». Термины-словосочетания в основном представляют собой сочетания терминов. Термины «weld» «welding» являются одними из основных и центральных компонентов терминов-словосочетаний.

Как уже упоминалось, термины-слова составляют лишь 30% (63 ед.) от общего числа анализируемых английских терминов. С точки зрения формальной структуры термины-слова делятся на корневые, производные, сложные и сложносокращенные. В ходе исследования было выявлено преобладание корневых терминов (42%) (например: log, valve, deck, slag, strop). За ними по распространенности следуют производственные термины (39%) (например: deadwood, welding, crankcase, titling). Меньше всего было выявлено сложносокращенных слов (19%) от общего количество исследуемых терминов слов. В основном они представлены аббревиатурами (например: STR – submarine thermal reactor; AAW – air acetylene welding; RPM – revolutions per minute).

Если коснуться грамматических характеристик исследуемых терминов-слов, то в большинстве своем они представлены именем существительным (94%), однако есть и глаголы (6%). Анализ различных словарей показывает, что, безусловно, судостроительная терминология английского языка включает в себя прилагательные и глаголы.

Таким образом, можно сказать, термины слова не распространены среди судостроительной терминологии английского языка. Очевидно, что преобладание терминов-словосочетаний может указывать на относительную исследованность данной технической сферы. В английском языке на данном этапе исследование было замечено, что термины слова представлены корневыми и производственными словами. Также наблюдается стремление представить техническую информацию более компактно, в результате чего в терминологии судостроения наблюдаются аббревиатуры и слова, включающие символы. Центральным компонентом терминологической системы английского языка являются элементы «weld» и «welding». Имя существительное является основным лексико-грамматическим средством выражения односоставной терминологии сферы судостроения, в то время как термины-словосочетания в большинстве случаев строятся по модели «Adjective + Noun».

ЛИТЕРАТУРА

1. Глушко М.М. Функциональный стиль общественного языка и методы исследования / М. М. Глушко. – М. : Изд-во МГУ, 1974. – 120 с.
2. Комиссаров, В.Н. Теория перевода (лингвистические аспекты). Учеб. для ин-тов и фак. иностр. яз / В.Н. Комиссаров. – М.: Высш. шк., 1990. – 253 с.
3. Локтионова Н.М., Животкова И.А. К вопросу о профессиональной лексике // Современные проблемы науки и образования. – 2013.-№6. – URL: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=11729> (дата обращения: 28.03.2018).

ПОТЕНЦИАЛ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАЗВИТИИ СОЦИАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ВОСПИТАННИКОВ ДЕТСКИХ ДОМОВ

Мелкая Л.А.

студент Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, lia.melkaya@yandex.ru

Научный руководитель: Малик Л.С., к.п.н., доцент, заведующая кафедрой социальной работы и социальной безопасности

Социальная компетентность является интегративной характеристикой, определяющей степень самореализации человека, эффективность построения межличностных взаимоотношений, способность выстраивать поведение в соответствии с принятыми правилами и нормами. Процесс формирования социальных компетенций предусматривает развитие ребёнка как личности, члена малой группы и коллектива, гражданина, способного вести полноценную жизнедеятельность в социуме и принимать решения, используя собственный внутренний потенциал и внешние ресурсы.

Вопросы формирования социальной компетентности детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, представлены в научных трудах А.Н. Прихожан, Т.И. Шульги, Л.Я. Олиференко, Н.Н. Толстых, В.С. Мухиной, В.Н. Кунициной, В.Г. Цыпурского и других авторов, однако данный феномен раскрыт фрагментарно; лишь в единичных работах (О.В. Дутова, З.С. Дорогонько) актуализирована значимость социально-культурной деятельности в развитии социальной компетентности сирот. Исследователями определено, что педагогическим условием становления социальных компетенций в условиях детского дома является моделирование различных форм социальной жизни.

Сущность социальной компетентности воспитанников детских домов заключается в достижении такого уровня социальной готовности, который позволяет им быть максимально конструктивными в основных сферах деятельности личности. Как система знаний индивида о себе, окружающей социальной действительности и система взаимодействия сценариев поведения в типичных ситуациях, социальная компетентность позволяет взвешенно принимать решения,

быстро и адекватно адаптироваться, учитывая окружающую обстановку [5]. К критериям сформированности социальной компетентности детей-сирот относят способность брать на себя выполнение различных социальных ролей, социализированность, культуру общения, общественно приемлемое поведение, профессиональное самоопределение [4].

Детский дом выступает особой ареной развития, социальным институтом, где дети-сироты приобретают опыт построения межличностных отношений и социального взаимодействия. Деятельность детского дома достаточно многовариативна и включает в себя создание культурно-воспитательной среды, коррекционного и абилитационного пространства, что позволяет достичь эмоциональной стабильности воспитанников, сформировать чувство коллективной защищённости у детей, которые имеют в своём жизненном опыте разного рода негативные события. В то же время «административно-командная» система детского дома формирует у ребёнка специфичные типы поведения и своеобразное понимание социальных отношений. Круг общения воспитанников существенно ограничен, социальные контакты «поверхностны», эмоционально ненасыщенны, отсутствует ряд сфер индивидуального выбора, что подавляет развитие инициативности и самостоятельности. В спектре ролевых позиций воспитанников превалирует роль «Я-сирота», имеют место сложности самоидентификации и самоопределения; недостаточный социокультурный опыт не предоставляет веера возможностей для формирования концептуальных представлений о социуме, построения индивидуальной жизненной и профессиональной стратегии.

Развитие социальной компетентности детей-сирот происходит за счёт использования комплекса принципов, среди которых гуманистическая ориентация, «ненасильственное» педагогическое взаимодействие, принцип коррекционного воспитания, принцип «замещающей семьи» [1]. Многогранной сферой для выработки социального опыта выступает социально-культурная деятельность, которая раскрывается в двух ипостасях – стихийной и специально организованной. Во втором случае предполагается взаимодействие людей по производству, распространению, сохранению культурных ценностей, в результате чего изменяются отношения и связи между людьми, сами люди, их социальное окружение [3]. Потенциал социально-культурной деятельности в развитии социальной компетентности воспитанников детских домов заключается в наличии особой рефлексивной основы, которая создаёт базисные условия для самопознания, самореализации, самоутверждения, определения и раскрытия задатков, способностей детей, привития духовно-нравственных и социальных ценностей.

Социально-культурная деятельность с воспитанниками детского дома осуществляется педагогическим коллективом в воспитательном процессе, службами основного и дополнительного образования. В основу социально-культурной деятельности положен компетентностно-ориентированный подход, предполагающий формирование знаний, умений, навыков, необходимых воспитаннику в повседневности, различных жизненных ситуациях, построении взаимодействия с социальной средой. В то же время социально-культурная деятельность с воспитанниками детского дома не имеет системного характера, сводится к формальному выполнению рекомендаций учредителя и реализуется

по утверждённым планам, не всегда позволяющим учесть индивидуальные особенности и потребности детей-сирот. Показателями успешности проводимой социально-культурной деятельности выступают степень вовлечённости воспитанников в различные кружки, секции, студии; высокая посещаемость библиотек, музеев, культурных центров; наличие документов с конкурсов и олимпиад, свидетельствующих о достижениях детей. Оценка же уровня социальной компетентности сирот с помощью специальных интегрированных методик не производится, что не даёт возможности отслеживать динамику изменений, варьировать содержательную основу воспитательного процесса.

Для того чтобы рассмотреть потенциал социально-культурной деятельности, следует обратиться к понятию перспективной линии, обозначенного А.С. Макаренко на основе педагогического опыта работы с трудновоспитуемыми детьми. «Истинным стимулом человеческой жизни является завтрашняя радость» [2] – перспектива может быть близкой (конкретное событие), средней (событие, несколько отодвинутое во времени) и далёкой, требующей значительных усилий со стороны личности и коллектива. Каждый ребёнок должен сохранять свою индивидуальность, развивать способности, но в то же время следует воспитывать не автономную личность, а личность в коллективе. В этом ключе перспектива понимается как определённая цель, отвечающая внутренним потребностям ребёнка, соответствующая интересам группы или коллектива детей, что ставит необходимость обеспечения увлекательности дела и его общественно-полезный характер. Следовательно, для раскрытия позитивного потенциала социально-культурной деятельности в развитии социальной компетентности воспитанников детских домов необходимо конструировать специальные формы её реализации.

Одной из таких форм может выступить наставничество, которое представляет собой технологию социально-педагогического сопровождения, позволяющую расширить поле коммуникации и межличностного взаимодействия детей-сирот. Технология отличается высокой гибкостью и может быть реализована в адаптированном варианте в абсолютно любом детском доме или центре семейного устройства. Реализация технологии преломляется через определённые формы социально-культурной деятельности и включает как проведение групповых мероприятий с воспитанниками, так и осуществление индивидуальной коррекционной работы. Содержание занятий обозначается с учётом интересов, склонностей детей и нацелено на содействие их полноценной социализации и социальной адаптации.

В зарубежных странах наставничество в работе с сиротами достаточно активно используется уже более века, в России отмечены лишь первые этапы его становления. В частности, в Архангельске стартовой площадкой внедрения технологии выступил ГБУ АО для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, «Архангельский детский дом № 1». На сегодняшний день к наставничеству привлечено 11 студентов Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова на основе договора о добровольном сотрудничестве. Механизм вовлечения и рекрутинга волонтеров в обязательном порядке включает оценку уровня освоения социально-культурной деятельно-

сти, что является одним из условий допуска к осуществлению воспитательной работы с детьми.

Анализ анкет, заполненных волонтерами на этапе тренинговой подготовки, показывает, что 91% наставников хотят заниматься построением социально-культурной деятельности и проводить мероприятия художественно-эстетической, развивающей, гражданско-патриотической, физкультурно-оздоровительной направленности. 82% волонтеров готовы сопровождать воспитанников на экскурсии в культурные учреждения, организовывать досуговые и туристические мероприятия. За период с апреля 2017 года по март 2018 проведено 7 групповых мероприятий с воспитанниками, в числе которых различные тренинги, игры на сплочение, коммуникацию и взаимодействие, образовательные семинары-практикумы, праздничные концерты. В число перспективных направлений социально-культурной деятельности с воспитанниками входит создание в детском доме «Музея семьи», формирование «Книги жизни» для каждого ребёнка, деловые игры, мастер-классы с элементами арт-терапии.

Несмотря на наличие выраженных позитивных изменений в показателях социально-личностного развития детей, вовлечённых в социально-культурную деятельность через наставничество, реализация технологии имеет ряд проблем. Во-первых, коллективные мероприятия организуются в чёткой зависимости от планов утверждённой воспитательной работы на учебный год, а не в соответствии с интересами и потребностями детей в актуальный период времени. Во-вторых, наставники в должной степени не охвачены профессиональной супервизорской поддержкой со стороны детского дома, поскольку технология является для учреждения новаторской и ещё недостаточно проработана в методическом и организационном ключе, что сказывается на снижении мотивации волонтеров к работе с детьми-сиротами.

С учётом обозначенных проблем, определены дальнейшие вектора совершенствования социально-культурной деятельности с воспитанниками «Архангельского детского дома № 1» через технологию наставничества. Так, её потенциал может быть раскрыт за счёт реализации специально разрабатываемых проектов, предполагающих привлечение в качестве наставников представителей разных профессий и более старших возрастных групп, что позволит расширить границы социально-культурной деятельности, организовать коллективные мероприятия на других площадках и обогатить их разноплановым тематическим содержанием. Ожидается также формирование тандемов «наставник – наставляемый» для индивидуальной работы. В комплексе подобный подход обозначает новые сферы и методы развития социальной компетентности воспитанников детских домов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гусев А.А. Воспитание социальной компетентности у детей, оставшихся без попечения родителей, в условиях детского дома: дис. ... канд. пед. наук; Екатеринбург, 2003. 152 с.
2. Макаренко А.С. Методика организации воспитательного процесса: Педагогические сочинения. В 8 т. М.: Педагогика, 1983. Т. 1. 385 с.

3. Триодин Е.В. Социально-культурная деятельность: pro et contra // Вестник Санкт-Петербургского университета культуры и искусств. 2012. № 3. С. 40-45.

4. Хорошко Л.В. Формирование социальных компетенций у воспитанников образовательных учреждений интернатного типа: дис. ... канд. пед. наук; Карачаевск, 2015. 200 с.

5. Чурина Д.М. Воспитание социальной компетентности у воспитанников детского дома // Сборники конференций НИЦ Социосфера. 2014. № 43. С. 183-188.

ОСОБЕННОСТИ АНТОНИМИИ У ДЕТЕЙ 5-6 ЛЕТ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ III УРОВНЯ

Мельникова Е.А.

студент Высшей школы психологии, педагогики и физической культуры,
katerina-mel08@rambler.ru

Научный руководитель: Градова Г.Н., к.п.н., доцент кафедры специальной педагогики и психологии

Во ФГОС ДО одной из важнейших выступает образовательная область «Речевое развитие», решение задач которой направлено на овладение речью дошкольниками как средством общения и культуры, посредством **развития связной**, грамматически правильной диалогической и монологической речи, обогащения активного словаря, предполагающего и формирование антонимической лексики, благодаря которой ребенок без труда будет общаться, и взаимодействовать со сверстниками и взрослыми.

Разделяя взгляды И.В. Евсеевой, под антонимией мы понимаем способность слов вступать в отношения противопоставленности, обозначать противоположные понятия. Антоним – это слово, противоположное по значению другому [1].

А.В. Захарова указывает, что при нормальном речевом развитии, в условиях онтогенеза, дети овладевают антонимией к 5 годам. В первую очередь дети этого возраста овладевают антонимами – прилагательными (грустный - веселый). Затем дети овладевают антонимами-наречиями (грустно – весело), антонимами-глаголами – (грустить – веселиться). Самой сложной частью речи в плане противопоставления для детей являются существительные (грусть – веселье) [2].

Экспериментально доказана специфика владения антонимией дошкольниками с ОНР. Р. И. Лалаева указывает, что дети с ОНР не овладевают антонимией к 5 годам, у них наблюдаются многочисленные ошибки при подборе антонимов [3].

Целью нашего исследования являлось выявление особенностей владения антонимией детьми старшего дошкольного возраста с ОНР III уровня и изучение педагогических условий их формирования. Исследование проводилось на

базе МБДОУ Детский сад № 183 «Огонёк» в группе компенсирующей направленности для детей с ТНР (10 детей с ОНР III уровня) и общеобразовательной группе (10 детей с нормативным речевым развитием).

В результате анализа изученной литературы нами была разработана методика, направленная на исследование владения антонимами детьми старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи третьего уровня.

Методика предполагает 2 блока заданий.

1 блок экспериментальных заданий направлен на исследование употребления антонимов. Состоит из 4 заданий, в каждом задании по 6 пар слов-стимулов.

2 блок экспериментальных заданий направлен на исследование понимания антонимов. Состоит из 4 заданий, в каждом задании по 6 пар слов-стимулов.

Методика единую баллово – уровневую оценку. Балловый показатель соответствует шкале оценок:

0 баллов – отказ от выполнения задания;

1 балл – допустил 50% ошибок по заданию, отвечал при педагогической поддержке (образец выполнения; наводящие вопросы; вербальная мотивация)

2 балла – ребенок справился с заданием, имеются ошибочные ответы, составляющие – 25%;

3 балла – самостоятельное, правильное выполнение больше 80% заданий;

Балловая оценка ставилась за каждое задание блока. Балловый показатель позволил определить уровневые характеристики владения антонимией.

Высокий уровень (80% результативности, минимальный показатель – 20 баллов) – ребенок самостоятельно подбирает слово-антоним к разным частям речи (существительные, глаголы, прилагательные, наречия). Допускает единичные ошибки, добавляя частицу «не» к данному слову – стимулу, либо называет слова антонимичные, но другой части речи (например: «много – меньше», «быстро – медленный»). При педагогической поддержке ошибки исправляет, возможна самокоррекция. На уровне понимания ошибок не делает.

Средний уровень (50% результативности, минимальный показатель – 14 баллов) – ребенок подбирает слова-антонимы к существительным, глаголам, прилагательным и наречиям, но допускает ошибки при употреблении слов-антонимов обозначающих пространство, свойства и время («зима – весна», «внизу – низко», «горячо – тепло», «сзади – вперед»). Помимо этого, могут добавлять к слову – стимулу частицу «не». На уровне понимания единичные ошибки.

Низкий уровень (до 50 % результативности, максимальный показатель – 13 баллов) – ребенок не может самостоятельно подобрать антоним к слову-стимулу разных частей речи. Наблюдаются грубые ошибки при подборе антонимов к словам существительным, прилагательным, наречиям (например: «счастье – грустность», «счастье – несчастье», «чистота – грязность», «надевать – не надевать», «длинный – тонкий», «толстый – короткий», «внизу – низко»). Не устанавливает антонимические противопоставления даже при педагогической поддержке.

Анализ 2 блоков экспериментальных заданий позволил выявить уровень владения антонимией детьми с ОНР и НРР (рис. 1).

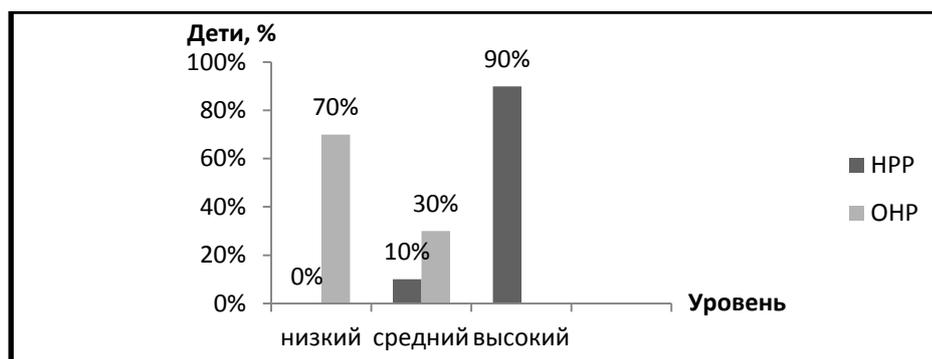


Рис. 1. Уровень владения антонимии

Исходя из полученных результатов мы пришли к пониманию, что у 90% детей с НРР высокий уровень владения антонимами. У 70 % детей с ОНР низкий уровень владения антонимией. 30 % детей с ОНР и 10 % детей с НРР показали средний уровень владения антонимией.

Выявлены следующие особенности антонимии у детей с ОНР: добавление к слову-стимулу частицы не; замена предполагаемого слова на антонимичное, но другой части речи; подбор слова, семантически близкого предполагаемому антониму той же части речи; замена антонима на другие формы предлагаемого слова; придумывание несуществующего слова.

Нами также были изучены педагогические условия в созданные в ДОУ для формирования антонимии у детей с ОНР третьего уровня. Коррекционно-образовательная работа с детьми с ОНР ведется по адаптированной основной образовательной программе Нищевой Н.В [4]. Проанализировав данную программу, мы выяснили, что работа над антонимами проходит почти во всех образовательных областях.

Одной из важнейших областей является образовательная область «Речевое развитие», в которой детей непосредственно знакомят с антонимами. Идет работа, как над пониманием, так и над употреблением антонимов. Развитие импрессивного словаря у детей лет включает: умение различать глаголы и прилагательные, противоположные по значению.

В области «Познавательное развитие» детей с ОНР знакомят с антонимами посредством сравнения и различения предметов (большой – маленький). Развивая математические представления, дети узнают и антонимы с количественным значением (много – мало, больше – меньше), учатся сравнивать предметы по длине, ширине, высоте, толщине. Пользуются сравнительными прилагательными (выше, ниже, шире, уже, длиннее, короче). На занятиях по математике дети с ОНР учатся ориентироваться в пространстве, т.е. пользуются и понимают антонимы с пространственным значением (вверху – внизу, спереди – сзади). Ориентировка во времени так же включает использование антонимов (день – ночь, вечер – утро).

Условия предметно-пространственной среды также активизируют антонимическую лексику. В групповом помещении находятся настольно – печатные

игры, представленные в виде лото, пазлов, картинок. В кабинете логопеда размещены различные дидактические игры и пособия: «Игра наоборот», «Противоположности», «Скажи наоборот». Данные игры пособия представлены, в основном, в виде сюжетных, разрезных картинок, карточек со словами.

Анализ планирования логопеда показал, что ведется обогащение антонимической лексики детей с ОНР на индивидуальных и фронтальных занятиях. На занятиях учитель-логопед для формирования у детей с ОНР антонимической лексики использует игры: «Большой – маленький», «Толстый – тонкий». В основном используется картинный материал, речевые игры «Скажи наоборот».

Характер состояния антонимии у детей с ОНР и состояние педагогических условий, созданных в группе компенсирующей направленности для детей с ОНР позволил нам прийти к пониманию, что дети 5-6 лет с ОНР III уровня не овладевают тем уровнем антонимии, который характерен для их сверстников без речевых патологий (по предложенному нами классификатору уровней). Это, на наш взгляд, свидетельствует не только о влиянии системного недоразвития речи, но и не оптимальности педагогических условий, созданных в ДОУ для детей с ОНР.

ЛИТЕРАТУРА

1. Евсеева И.В., Лузгина Т.А., Славкина И.А., Степанова Ф.В. Современный русский язык: Курслекций. Под ред. И.А. Славкиной; Сибирский федеральный ун-т. – Красноярск, 2007. – 642 с.
2. Захарова А. В. К вопросу о развитии грамматического строя речи детей дошкольного возраста. – М., 2000. – 116 с.
3. Лалаева Р. И., Серебрякова Н. В. Коррекция общего недоразвития речи у дошкольников (формирование лексики и грамматического строя) СПб.: СОЮЗ, 2001. – 160 с.
4. Нищева Н. В. Образовательная программа дошкольного образования для детей с тяжелыми нарушениями речи (общим недоразвитием речи) с 3 до 7 лет.– СПб.: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2016. – 240 с

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ТРАНСПОРТИРОВКИ НЕФТИ ПО СЕВЕРНОМУ МОРСКОМУ ПУТИ

Мирзаев У.Б.

студент Высшей школы энергетики, нефти и газа, umid.mirzaev11@gmail.com

Научный руководитель: Губайдуллин М.Г., профессор,

доктор геолого-минералогических наук, заведующий кафедрой ТХНГ и НО

В настоящее время Арктика рассматривается многими государствами как стратегический регион, и в первую очередь, в связи с предстоящим промышленным освоением Арктики, которое предполагает интенсивную добычу углеводородных и биологических ресурсов, значительную перевалку грузов и, как

следствие, развитие транспорта и транспортной инфраструктуры. Моря Арктического шельфа России хранят в себе огромные запасы углеводородов, которые должны обеспечить экономическое развитие страны в XXI веке. По последним оценкам, на Арктическом шельфе сосредоточено до 80% потенциальных углеводородных запасов России. Начальные суммарные ресурсы углеводородов (НСР) Арктической зоны морской периферии России, составляют около 100 млрд т нефтяного эквивалента (т н. э.), или, согласно некоторым авторам, тонн условного топлива (т у. т.) в перерасчете на нефть (из них 13,5 млрд т нефти и более 73 трлн м³ газа). НСР слагаются из объемов накопленной добычи, текущих запасов месторождений категорий А, В, С1 и С2, перспективных ресурсов категории Д1 (С3) и прогнозных ресурсов категорий Д2 и Д3. Разведанность НСР углеводородов российского шельфа не превышает 9...12 % [2, 6].

Среди арктических морей важнейшее значение имеют Баренцево (вместе с Печорским морем) и Карское, которые содержат более 75% ресурсов нефти и газа всего Арктического шельфа России. К концу 2014 г. в Баренцевом, Карском и Печорском морях, а также в районе Обской губы было открыто более 19 месторождений нефти и газа.

Увеличение объемов работ по разведке и добыче в Арктике повышает вероятность разлива нефти с морских нефтедобывающих платформ, нефтяных разливов из связанных с такими платформами трубопроводов, резервуаров для хранения нефтепродуктов, а также в результате операций поотгрузке нефти. В то же время в результате изменения морских ледовых условий открываются новые навигационные маршруты в Арктике. Вероятность разливов нефти увеличивается с ростом количества судов и объемов нефти и нефтепродуктов, которые как транспортируются, так и используются судами в качестве топлива. Для уже существующих сегодня в Арктике судоходных маршрутов это означает более плотное движение судов в течение более продолжительного навигационного периода. Новые морские пути будут создавать судоходные риски и связанные с ними риски нефтяных разливов для арктических экосистем [2, 4].

В настоящее время вывоз добываемых нефти и газа как на континентальных, так и на морских месторождениях осуществляется морским путем преимущественно в западном направлении. Причем через акватории Белого и Баренцева морей перевозится не только арктическая нефть, но и поставляемая из других регионов, откуда она доставляется железнодорожным транспортом в морские порты и перегружается на танкера. Объем перевозимых нефти и нефтепродуктов ежегодно нарастает, и западный сектор Арктики превратился в настоящий транспортный коридор с соответствующей инфраструктурой: трубопроводами, хранилищами, терминалом и танкерным флотом.

Из мировой практики хорошо известно, что чем больше объем транспортируемой нефти и нефтепродуктов, тем больше их утечка в окружающую среду и выше вероятность аварийных разливов.

Неразвитость транспортной инфраструктуры региона является весьма значимым фактором, усложняющим разработку нефтяных месторождений, транспортировку нефтяных углеводородов, борьбу с нефтяными разливами. Места базирования спасательных средств – порты Архангельск и Мурманск –

находятся в двух сутках перехода от юго-восточной части Баренцева моря, наиболее потенциально аварийно-опасного района. В порту Нарьян-Мар по ряду причин пока не целесообразно содержать крупные спасательные суда и средства ликвидации аварийных разливов [2].

Нефтяные разливы в море могут произойти на любом из этапов добычи, хранения или транспортировки нефти. Среди потенциальных источников разливов нефти можно назвать фонтанирование скважины во время подводной разведки или добычи, выбросы или утечки из подводных трубопроводов, утечки из резервуаров для хранения нефтепродуктов, располагающихся на суше, или утечки из трубопроводов в береговой зоне, а также в результате аварий с участием судов, транспортирующих нефть, или разлива топлива с судов.

По сравнению с водами Мирового океана арктические морские воды имеют более низкие значения температуры и солености. Типичные зимние условия в Арктике – низкие температуры, образование и движение морских льдов, наличие экстремальных и непредсказуемых погодных условий, и продолжительные периоды темноты (полярная ночь). Любое из перечисленных условий является фактором повышения рисков значительных аварийных разливов нефти и одновременно может стать фактором, снижающим эффективность мероприятий по ликвидации таких разливов. При этом необходимо отметить, что характерной чертой арктических морей является наличие припайного льда, который в ряде случаев может предотвращать выброс разлитой нефти на берег и, соответственно, снижать ущерб окружающей среде, так как прибрежная зона является наиболее продуктивной по сравнению с районами открытого моря [2]. В связи с этим, развитие интенсивного судоходства и создание морских производственных объектов в этом регионе требует особого внимания к обеспечению экологической безопасности.

Работы по добыче и транспортировке углеводородного сырья в прибрежной зоне и на шельфе резко повышают риски загрязнения водной среды в этих районах, прежде всего за счет аварийного или преднамеренного сброса добываемых или транспортируемых продуктов, а также горюче-смазочных материалов с буровых установок, судов и обслуживающих механизмов, стоков с очистных сооружений и бытовых отходов.

Вероятность аварий танкеров с разливами нефти в северных морях определяется: большим числом грузовых операций – погрузка начелночный танкер, перевалка с челночных танкеров черезплавучие терминалы на экспортные танкеры, выгрузка в порту назначения; большим различием в водоизмещениях используемых танкеров – от 10 до 100 и более тыс. т.; сложными арктическими условиями плавания.

Анализ данных по аварийным разливам за 1974-2004 годы показывает, что основные проблемы с нарушением безопасности и разливы происходят при выполнении погрузочно-разгрузочных и бункеровочных операций у терминалов. На основании анализа случаев аварий нефтеналивных судов, приведших к крупномасштабным разливам нефти, были установлены следующие основные их типы: технические отказы; посадка на мель; столкновения; пожары, взрывы. Значительные разливы дают аварийные ситуации, включающие столкновения и

посадку на мель (20% – более 700 тонн). Наиболее опасны с точки зрения разливов пожары и взрывы, но частота их возникновения не превышает 1%.

Сложные и разветвленные системы подводных трубопроводов для перекачки нефти, газа и конденсата относятся также к числу существенных факторов экологического риска на морских нефтепромыслах. Масштаб токсического поражения организмов в зоне аварии во многом определяется величиной утечки, что в свою очередь зависит от характера повреждения. В ряде случаев аварийные выбросы нефти и газа на сухопутных магистральных трубопроводах, когда они происходят при пересечении или вблизи крупных рек, опасны для прибрежных морских экосистем, поскольку любое загрязнение речных вод рано или поздно сказывается на состоянии приустьевой зоны.

Одним из основных источников воздействия на морскую среду при строительстве подводного трубопровода являются земляные работы при проходке траншеи и подводных каналов, заглублении и засыпке трубопроводов и дампинге грунта. [7] Они сопровождаются повышением содержания в воде взвеси, образованной мелкими фракциями донных отложений; изменением гидрохимического режима морской воды при высвобождении загрязняющих веществ из донных осадков во время проведения земляных работ. В результате транспортировки углеводородов подводным трубопроводом происходит изменение температуры придонных вод в зоне трубопровода. Вероятно, существенных изменений температуры в значительном по толщине слоеводной массы не произойдет, и влияние изменений температуры на бентос ограничится очень узкой полосой вдоль труб. Вместе с тем нельзя полностью исключить возможность влияния этих изменений как сигнального фактора на мигрирующих придонных рыб. Так, именно отрицательная температура придонных вод ограничивает в природных условиях миграции некоторых промысловых рыб, таких как треска, пикша, морская камбала.

Проводимые в Арктике учения по ликвидации разливов нефти показали, что эффективное реагирование возможно только в том случае, если необходимые средства находятся недалеко от мест возможных разливов [1]. Необходимо создать базы в непосредственной близости к местам повышенного риска аварий. Россия осуществляет как двустороннее, так и многостороннее сотрудничество по борьбе с разливами нефти в Арктике. Заключены и выполняются соглашения с Норвегией и США. В 2011 г. начата разработка в рамках Арктического совета обязательного международного инструмента по реагированию на разливы нефти в Арктике.

Наряду с государственной системой реагирования в Арктике значительные средства были выделены нефтяными компаниями «Лукойл» и «Газпромнефтьшельф» на приобретение средств реагирования на разливы нефти, которые включают как нефтесборные системы, так и специализированные суда, оснащенные скиммерами и бонами, способные работать в ледовых условиях. Следует отметить, что в мире сегодня отсутствуют эффективные средства ликвидации разливов нефти в тяжелых арктических льдах. Крупные компании осуществляют ряд проектов по созданию таких средств. В январе 2012 г. стартовала четырёхлетняя научная программа по разработке технологий реагирова-

ния на разливы нефти в Арктике стоимостью \$20 млн. В России аналогичные исследования опытно-конструкторские работы проводятся также в рамках ФЦП «Морская техника» [3].

В связи с развитием Северного морского пути и увеличением промышленной деятельности требуется все большее внимания к обеспечению экологической безопасности в Арктических водах. Несмотря на сокращение площади морского льда, и, следовательно, доступность транспортировки углеводородов по трассе Северного морского пути в долгосрочной перспективе, непредсказуемые изменения будут представлять серьезные проблемы для разработки планов мероприятий на случай чрезвычайных обстоятельств. Промышленная деятельность в Арктике должна проходить тщательную оценку с точки зрения ее потенциального воздействия, оказываемого при нормальном режиме эксплуатации и в случае аварийного разлива нефти. Меры безопасности, связанные с любой деятельностью по разведке, добыче, хранению или транспортировке углеводородов в арктических условиях, должны подвергаться тщательной проверке. Имеющиеся недостатки в вопросах транспортировки и предотвращения нефтяных разливов должны быть устранены до начала работ по новым проектам разработки углеводородных запасов в Арктике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лесихина Н., Рудая И., Киреева А. Нефть и газ российской Арктики: экологические проблемы и последствия // Объединение «Беллона». – 2007. С. 50-51.
2. Моделирование разливов нефти в западном секторе Российской Арктики / М.Г. Губайдуллин, Н. Ёстбёл, А.Б. Золотухин и др. – Архангельск: изд-во САФУ, 2016. – 220 с.
3. Проблемы и решения арктической транспортной системы. / Морские вести России №14 (2012).[Электронный ресурс]. – URL: http://www.morvesti.ru/tems/detail.php?ID=53265&sphrase_id=443559(дата обращения: 16.03.2018).
4. Приоритеты России в Арктике /Асеев А. Л., Афанасьев В. П., Богоявленский В. И., Буянов С.И., Вылегжанин А. Н., Гаврилов В. П, Губайдуллин М. Г. и др. Специальный доклад к Международному форуму технологического развития "Технопром-2016" Экспертный совет Председателя коллегии Военно-промышленной комиссии РФ. Новосибирск, изд-во ЭС ВПК, 2016. 61 с.
5. Разливы нефти (проблемы, связанные с ликвидацией последствий разливов нефти в арктических морях). М., 2007. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.wwf.ru/data/pub/260/oil_spill.pdf (дата обращения: 16.03.2018).
6. Состояние и перспективы транспортировки углеводородов по трассе Севморпути. / Мирзаев У.Б. // Ломоносовские научные чтения студентов, аспирантов и молодых ученых – 2017. С. 1264-1268.
7. Юдахин Ф.Н., Губайдуллин М.Г., Коробов В.Б. Экологические проблемы освоения нефтяных месторождений севера Тимано-Печорской провинции. Екатеринбург: УрО РАН, 2002. 314 с.

ПРЕЗИДЕНТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ КАК ГЛАВА ГОСУДАРСТВА

Митрофанова Е.А.

студент 3 курса Высшей экономики, управления и права, lena.mitrof12@yandex.ru

Научный руководитель: Плотников А.А., к.ю.н., доцент, заведующий кафедрой конституционного и муниципального права ВШЭУиП САФУ

В каждом государстве независимо от формы правления должен быть орган или институт, который представлял бы данное государство во внешних сношениях, то есть на международной арене и внутри самой страны, во взаимоотношениях с различными органами и частями страны. Общепринято называть этот орган или институт главой государства. О.Е. Кутафин определяет и раскрывает это понятие следующим образом: глава государства – это высшее должностное лицо или государственный орган, юридически занимающий высшее место в системе органов государства [1, с. 4]. Так или иначе, он определяет главу государства как высший орган в системе. Помимо этого, он справедливо отмечает, что глава государства это и символ или центр единства нации (народа) и страны в целом. Действительно, применительно к нашей стране и согласно Конституции РФ, Президент, то есть глава государства, является выборным органом, который избирается на основе всеобщего равного и прямого, тайного голосования сроком на шесть лет. Избирая то или иное лицо на должность Президента, население государства, можно сказать, выражает ему свое доверие, делегирует ему часть полномочий, в том числе и по выбору внешнеполитического курса и внутренней политики.

Содержание понятия «глава государства» напрямую зависит от конкретной страны и формы правления. Если рассматривать Россию, то из-за противоречивости закрепленной формы правления с объективной действительностью, возникает проблема определения положения главы государства, а также взаимоотношений с другими органами власти. Российская Федерация, согласно Конституции РФ, определяется как государство с республиканской формой правления, демократическое и правовое. В то же время Россию нельзя отнести ни к одному классическому виду республик. В научной литературе Российскую Федерацию относят к смешанным или полупрезидентским республикам. Ряд конституционалистов, исследующих современную политическую систему нашей страны, говорят о том, что Россия на сегодняшний день – суперпрезидентская республика. С одной стороны, России присущи признаки президентской республики: это упоминаемое выше всенародное избрание главы государства, политическая ответственность Правительства перед ним, широкий круг полномочий Президента в сфере исполнительной власти [2, с. 66]. С другой стороны, присущ и ряд признаков парламентской республики: Президент РФ не возглавляет Правительство РФ, может распустить нижнюю палату парламента – Государственную Думу. Не без оснований происходит отнесение и к суперпрезидентской республике, ибо практически не имеющие границ полномочия главы государства и административные механизмы, заточенные на одном чело-

веке, подтверждают это. В целом, данные рассуждения имеют значение только для науки, но не для реальной жизни.

Закрепление института главы государства в 1993 году в Основном законе страны произошло неслучайно. Конституционно была закреплена его определяющая роль в политической системе, а также обширные полномочия. С.М. Шахрай, один из разработчиков действующей Конституции, также отмечает это и указывает на то, что придание Президенту статуса главы государства вызвано объективными причинами, существовавшим на на тот момент политическим кризисом в стране. Он пишет, что это было необходимо для повышения уровня персонифицированного представительства государства как внутри страны, так и в международных отношениях. Наиболее целесообразно, чтобы вытекающие из этого функции выполнялись главой государства, а не высшим должностным лицом, входящим в систему исполнительной власти... [3, с. 96]. С.М. Шахрай, так же, как и О.Е. Кутафин признает за главой его координирующую функцию, то есть роль координатора, который направляет работу федеральных государственных органов и тем самым действует в качестве главы государства. Помимо этого, С.М. Шахрай, раскрывая конституционное понятие «глава государства», отмечает то, что Президент именно как глава выступает с ежегодными посланиями к Федеральному Собранию РФ, определяет направления внутренней и внешней политики государства, обладает правом законодательной инициативы и обладает правом вето, назначает одну из форм высшего непосредственного выражения власти народа – референдум, формирует Правительство РФ и активно влияет на его деятельность, а также участвует в формировании судебной власти. Как глава государства Президент представляет Российскую Федерацию во взаимоотношениях федеральных властей с субъектами РФ. В целом, олицетворяет Российское государство как внутри, так и в международных отношениях, тем самым занимает самостоятельное и главенствующее положение в системе органов государственной власти [3, с. 341-342].

М.А. Краснов считает, что нагруженное различными содержательными элементами понятие «глава государства» оправдывает возвышение Президента над иными институтами власти [4, с. 5].

При расширении полномочий главы РФ, а это происходит за счет так называемых подразумеваемых или скрытых полномочий Президента РФ, возникает риск перехода к авторитаризму. Это отмечал и О.Е. Кутафин в фундаментальном труде «Глава государства». Он пишет, что как показывает практика, должность главы государства – наиболее удобная форма узурпации власти при авторитарных или тоталитарных политических реформах [1, с. 8]. Как считает М.В. Баглай, в подлинно правовом государстве неизбежности перерастания сильной президентской власти в диктатуру не существует... иное дело, когда сильная президентская власть, ... постоянно обрастающая новыми полномочиями, содержит некоторые авторитарные элементы, сковывая независимую деятельность других ветвей власти [5, с.19].

В большинстве своем ученые – конституционалисты при определении понятия «глава государства» говорят о своеобразном титуле, украшении первого лица. Так, например, М.В. Баглай, В.А. Туманов дают следующую дефини-

цию: глава государства – высшее должностное лицо в иерархии государственных институтов, осуществляющее высшее представительство государства внутри страны и в международных отношениях. Глава государства выступает как своеобразный символ государства и официальный представитель народа [6, с. 75]. Во многом данное определение повторяет дефиницию, поддержанную О.Е. Кутафиным. М.А. Краснов призывает рассматривать закрепление Президента как главы государства лишь как одну из его ролей, наряду, например, с ролью гаранта Конституции. Соответственно, сама роль главы государства невелика.

Само по себе определение понятия «глава государства» лишь через представительские функции, через символическую роль неправильно. Исходя из положений Основного закона российского государства, из практики политической и правовой жизни, можно утверждать, что сегодня Президент как институт достаточно весомый и влиятельный. Сама по себе конструкция политической системы, заложенная в 1993 году в Конституции, сделала Президента центральной фигурой. Как известно, власть в РФ осуществляется на основе её разделения на законодательную, исполнительную и судебную ветви. Соответственно, в каждой «ветви» образованы органы, которые относятся к ней и выполняют те или иные функции, задачи и т.п. Президент же выведен из этих трех ветвей и не относится ни к одной из них. По мнению С.А. Авакьяна, действующая Конституция исходит из ведущего положения Президента в системе государственных органов страны [7, с. 12]. Кроме того, в доказательство сделанных выше утверждений, С.А. Авакьян даже утверждает, что глава российского государства не просто сильный, а суперсильный [7, с. 12]. Все это вытекает напрямую из той конституционной модели, которая была выбрана в начале 90 – х годов в нашей стране. «Суперсила» главы государства заключается как раз в его реальной власти, в его самостоятельности. Например, В.Н. Суворов считает Президента РФ главой государства с реальной властью, т.к. он «самостоятелен и юридически независим от других государственных органов» [8, с. 18]. С этим сложно не согласиться. Ведь вполне логично, что именно глава государства осуществляет непосредственное управление страной и руководит политическими и иными процессами.

На мой взгляд, Президент в РФ – это больше, чем просто должность, которую то или иное лицо занимает определенный срок. Исторически сложилось в России так, что сильна роль конкретной личности, власть персонифицирована. Не случайно в период президентства Б.Н. Ельцина у него были низкие рейтинги доверия населения, потому что он не справлялся с конституционной ролью сильного президента, главы государства. По сути, начиная с 2000-х годов народ голосует не за кандидата, а за личность, которая внушает доверие, располагает к себе, является авторитетной. Трудно себе представить во главе нашего государства подобие английской королевы, то есть символа, главы государства, выполняющего лишь церемониальную роль.

Сложности, возникающие во взаимоотношениях с другими государствами, глобальные проблемы – все это диктует только один путь для многонациональной России – управление ею лидером, независимым и принципиальным, а

самое главное, сильным, иначе страну ждет упадок и волнения, которые все наблюдали в кризисные 1990 – е годы 20 века, и чего народ сегодня боится больше всего. Какой будет роль и значение Президента России в будущем – вопрос открытый.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кутафин О.Е. Глава государства: монография – М.: Проспект, 2013. – 560 с.
2. Левакин И.В. Политическая система России: некоторые тенденции // Проблемы правового обеспечения безопасности личности, общества и государства сборник статей по материалам ежегодной международной научно-практической конференции: в 3 томах. – Новосибирск, 2016. – С. 63-68.
3. Шахрай С.М. Конституционное право Российской Федерации / Счетная Палата Российской Федерации, научно-исследовательский институт системного анализа. – М., 2003. – 416 с.
4. Краснов М. А. Статус главы государства как элемент авторитарного потенциала президента. Часть 2 // Государство и право. – 2015. – № 2. – С. 5-17.
5. Баглай М.В. Президенты Российской Федерации и Соединенных Штатов Америки. Роль, порядок избрания, полномочия. М., 2008. – 142 с.
6. Баглай М.В., Туманов В.А. Малая энциклопедия конституционного права. М., 1998. – 519 с.
7. Авакьян С.А. Президент Российской Федерации: эволюция конституционного статуса // Вестн. Моск. Ун-та. Сер. 11, Право. М., 1998. – № 1. – С.23-39.
8. Суворов В.Н. Глава российского государства (Правовой статус, положение в системе власти). М., 2000. – 347 с.

К ПРОБЛЕМЕ ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Морозова Н.А.

магистрант Высшей школы психологии, педагогики и физической культуры,
natalya.ignatova.94@mail.ru

Научный руководитель: Градова Г.Н., к.п.н., доцент кафедры специальной педагогики и психологии

Обучение детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) достаточно актуально в современном образовательном пространстве РФ, так как сегодня перед педагогами стоит задача не просто дать теоретический материал, а обеспечить личностное, общекультурное, познавательное развитие школьника, а также научить обучающегося учиться.

Инклюзивное образование детей с ОВЗ предполагает от педагогов создание специальных образовательных условия для полноценного включения школьника в образовательный процесс с учетом его индивидуальных возможностей и образовательных потребностей.

Преподавание английского языка имеет свою специфику, особенно на начальном этапе обучения, так как в данный период обучающийся сталкивается с новым материалом, с учебными дисциплинами: если с чтением, письмом и счетом школьники знакомы, то английский язык – новый предмет.

Обучение младших школьников английскому языку опирается на ряд основных нормативных документов: Федеральный закон «Об образовании в РФ» (от 29.12.2012, № 273); Федеральный государственный образовательный стандарт начального основного образования для детей с ограниченными возможностями здоровья (от 19.12.2014 №1598). Во ФГОС НОО ОВЗ прописаны требования, предъявляемые учащимся к овладению иностранным языком в зависимости от категорий обучающихся [1].

В общеобразовательном учреждении МБОУ «СШ № 90 п. Кулой» Вельского района Архангельской области есть обучающиеся начальной школы с задержкой психического развития (ЗПР) и тяжелыми нарушениями речи. В соответствии с каждой группой обучающихся изучены требования, предъявляемые к ведению образовательного процесса [1].

Обучение английскому языку детей с тяжелыми нарушениями речи и с ЗПР должно сформировать у обучающихся следующие результаты:

1) наличие навыков общения в устной и письменной форме с носителями иностранного языка за счет использования имеющихся речевых возможностей и потребностей, а также освоение правил речевого и неречевого поведения;

2) овладение начальными представлениями о лингвистике, которые будут способствовать формированию навыков устной и письменной речи на элементарном уровне, а также расширение лингвистического кругозора;

3) формирование дружелюбного отношения и толерантности к носителям другого языка за счет знакомства с жизнью своих сверстников в других странах с использованием литературы и творчества зарубежных авторов.

Данные предметные результаты предъявляются к обучающимся, которые к моменту завершения обучения будут иметь те же знания, что и обучающиеся, не имеющие ограничения по здоровью. Если школьник проходит обучение в пролонгированные сроки, предъявляется еще ряд требований к овладению предметными результатами (данные требования исключительны для детей с нарушением речи):

1) овладение базовыми представлениями о нормах иностранного языка (фонетических, лексических, грамматических);

2) умение находить и сравнивать языковые единицы (звук, буква, слово);

3) наличие начальных навыков общения в устной и письменной форме за счет использования речевых возможностей и способностей, умение понимать иностранную речь, содержание небольших текстов, вести небольшой диалог, составлять рассказ, читать вслух небольшие тексты, находить в тексте информацию [1].

Опираясь на вышеизложенные требования педагогу следует помнить, что:

- не все дети могут принять и запомнить ту информацию, которую им дает учитель, в особенности это касается вербальной информации;

- каждый обучающийся интерпретирует информацию по-своему;

- могут возникнуть определенные трудности в применении полученной информации на практике;

- могут возникнуть трудности словесного опосредования [2].

Данные особенности могут сопровождаться следующими характеристиками, с которыми может столкнуться педагог:

- нарушения эмоциональной сферы и поведения;

- трудности в развитии речи, отсутствие собственной речевой инициативы;

- нарушение внимания, снижение работоспособности или наоборот чрезмерная двигательная активность;

- неумение видеть цель и решать сопутствующие задачи;

- рассеянность, импульсивность;

- повышенная возбудимость;

- проблемы вербальной коммуникации;

- ограниченный запас общих сведений и представлений об окружающем мире [3].

Принимая во внимание изложенные особенности детей с ОВЗ стоит помнить, что дети встречают трудности в овладении родным языком, поэтому научить их иностранному языку становится непростой задачей. С этой целью необходимо использовать различные способы активизации внимания ребенка и увеличения его сосредоточенности на изучении иностранного языка. Например:

- игры: игра имеет четкую инструкцию и несет в себе определенную цель.

При использовании игр происходит тренировка различных навыков обучающихся, а также увеличивается вовлеченность обучающихся в образовательный процесс;

- уголок релаксации: использование специально отведенного пространства для релаксации. В этом пространстве могут находиться игрушки, раскраски, сенсорный материал. Если обучающемуся трудно вовлечься в образовательный процесс, ему необходим отдых, он может воспользоваться уголком релаксации [3];

- наглядный материал: яркие рисунки, реальные предметы.

Кроме того, при работе с обучающимися с ОВЗ можно использовать следующие приемы:

- перед началом урока проводить артикуляционную гимнастику, активизирующую моторику артикуляционного аппарата для правильного произношения звуков фонетики английского языка (2-3 упражнения);

- упражнения с пластилином (например, слепить из пластилина буквы английского алфавита), выкладывание мозаики, пальчиковая гимнастика (тексты на английском языке) с целью развитие мелкой моторики рук;

- работа с прописями (увеличение количества времени на данный вид занятия с целью запоминания особенностей букв и звуков английского языка);

- сюрпризные ситуации с целью развития произвольного внимания;

- постоянное использование наглядного материала;

- активное действие с материалом (например, нарисовать стихотворение, разрезать стихотворение на строчки, чтобы было легче его выучить) [4].

Таким образом, при обучении детей с ОВЗ английскому языку учителю английского языка необходимо использовать разнообразные средства обучения с учетом особых образовательных потребностей категории обучающихся с ОВЗ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Приказ «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» [Текст]: Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2014 года № 1598. URL: <https://xn--80abucjibhv9a.xn--plai> (дата обращения: 15.03.2018).

2. Васильева Е.А. Особенности обучения английскому языку детей с ограниченными возможностями здоровья (ДЦП) // Английский язык в школе. – 2017.- №2. – С. 18–23.

3. Липатова А.В. Особенности обучения детей с ОВЗ английскому языку // Специально образование. – 2017. – С. 116 – 118.

4. Староверова М.С. Инклюзивное образование. Настольная книга педагога, работающего с детьми с ОВЗ: метод. пособие. – М.: Владос, 2011. – 167 с.

ОСОБЕННОСТИ УПОТРЕБЛЕНИЯ МЕТАФОРЫ И ЕЕ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ В ПЕРЕВОДЕ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ТЕКСТОВ

Мосолова М.Д.

студент Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, mari.mosolova.95@mail.ru

Научный руководитель: Лютянская М.М., кандидат филологических наук, доцент кафедры перевода и прикладной лингвистики высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации

Проблема метафоры привлекает к себе внимание исследователей не только в области лингвистики, но и психологии, философии и других наук. Данную тенденцию можно объяснить тем, что если раньше к метафоре относились как к простому средству образной речи, то на данный момент разнообразие её функций, многоплановость возможностей стали очевидными.

С другой стороны, говоря о небывалой распространённости метафоры, нельзя не отметить тот факт, что мы вряд ли её встретим в текстах официально-делового стиля, как, например, в уставах, приказах или заключениях. Главная их цель – это передать точную информацию – ведь во многом от неё и будет зависеть ход дальнейших событий в той или иной ситуации.

Популярность метафоры можно объяснить разными способами. Прежде всего, с её помощью можно эмоционально воздействовать на читателя. Именно поэтому её так любят использовать рекламодатели, журналисты, писатели. Даже в повседневной жизни человек, объясняя какое-либо событие, подсозна-

тельно старается прибегнуть к сравнению, чтобы легче передать смысл информации. Особенно часто метафора используется в художественных текстах. Писатель может употребить уже распространённые метафоры или придумать свои, то есть авторские. Основная цель также заключается в том, чтобы эмоционально воздействовать на читателя. Кроме того, авторская метафора обладает новизной, оригинальностью, крепкой связью с контекстом. Она отображает образ, характер автора. То есть можно сделать вывод о том, что особая популярность метафоры объясняется её эмоциональностью, образностью.

Замечая такие свойства метафоры, многие исследователи по-разному интерпретировали природу метафоры и давали разные определения. Прежде всего, нужно отметить тот факт, что метафора является древнейшим художественным приёмом. Расцвет её изучения приходится на античное время. Считается, что Аристотель был первым мыслителем, развившим теорию метафоры. Но затем наступает упадок развития риторики, а значит и упадок исследования теории метафоры. Далее её воспринимали лишь как украшение, бесполезную вещь, с помощью которой можно показать гибкость слова. И только лишь в 20 веке к метафоре стали относиться как к неотъемлемой части речи. Вышло множество исследований, касавшихся её характера, функций.

Многие лингвисты 20 века в своих работах приходят к выводу о том, что метафора – это выражение или слово, которое употребляется в переносном смысле на основе сходства, сравнения, аналогии. Конечно, нельзя сказать, что они абсолютно единогласны в своих мнениях, ведь в работах каждого из них можно найти особые выводы, мысли, способы определения метафоры.

Так, в книге «Metaphor. The new critical idiom» Дэвида Пантера, профессора английского языка, упоминается о том, что Аристотель считал использование метафоры в речи признаком совершенного владения знаниями языка. Сам же автор данной книги говорит о том, что метафора является непрерывным процессом перевода значения слова. Когда в жизни нам нужно объяснить ситуации, в которых заложены чувства или эмоции, мы часто прибегаем к метафоре, так как на основе сходства предметов нам легче передать смысл [4].

Лингвисты Н.А. Купина и Т.В. Матвеева в книге «Стилистика современного русского языка» определяют метафору как троп, образованный на основе сходства сопоставляемых явлений, предметов, действий. Далее они говорят о том, что образное впечатление, которое у нас возникает при восприятии метафоры, соединено, как правило, с эмоциональной оценкой [2].

Лингвист О.И. Глазунова в своей книге «Логика метафорических преобразований» немного выходит за рамки представления метафоры. Она определяет её как театрально-художественную композицию, ситуативно раскрывающую идейное содержание признака или совокупность значений ментального уровня, которые каким-либо другим образом передать нельзя. Также она приходит к выводу о том, что однозначно интерпретировать смысл метафорического переноса невозможно, как невозможно передать с помощью одного слова смысл театрального представления или художественного произведения [1].

Интересный факт упоминается в книге лингвистов Джорджа Лакоффа и Марка Джонсона «Метафоры, которыми мы живём». Они упоминают о том, что

люди постоянно относились к метафоре как к предмету, который является частью поэтического, а не повседневного языка. Затем, не соглашаясь с этим выводом, они говорят о том, что метафора проникла также и в наш быт. Исследователи объясняют это тем, что наша система понятий, в рамках которой мы мыслим, сама по себе является метафоричной. Далее авторы приводят такое понятие как концепты, которые управляют нашим мышлением и тем самым влияют на нашу повседневную деятельность, вплоть до самых мелких вещей [3].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что многие авторы считают эмоциональность одним из самых важных составляющих метафоры. Некоторые согласны с тем, что зачастую, сами того не осознавая, мы используем метафору в речи, так как с помощью сравнений очень легко передать основной смысл информации. То есть, несмотря на то, что метафору на протяжении долгого времени считали всего лишь украшением речи, можно на основе примеров данных работ сделать вывод о том, что она обладает множеством функций и зачастую способна передать основной смысл понятия в тексте.

Рассмотрим примеры употребления метафоры на примере художественных текстов. Иллюстрациями будут служить отрывки из произведений английского писателя и политика Джеффри Арчера.

Примеры использования метафоры из произведения «The path of glory»:

«But I-» began George, but his words fell on deaf ears as the door was slammed in his face and once again he heard the key turning in the lock [5].

«Но я», - начал Джордж, но его слова не были услышаны, так как дверь была захлопнута прямо перед его лицом, и он опять услышал поворот ключа в замке. (перевод выполнен автором статьи).

При переводе на русский язык метафора пропадает, но в английском языке, если переводить дословно «слова упали на глухие уши», происходит сравнение с той ситуацией, когда тебя не слышат, не могут услышать. То есть, употребляя данную метафору, автор подчёркивает смятение, неожиданность момента.

Their pace slowed as they joined a teeming horde of undergraduates who were also making their way to the Freshers' Fair [5].

Их шаги замедлились, так как они сравнялись с переполненным полчищем новоиспечённых студентов, которые также шли к «Ярмарке первокурсника». (перевод выполнен автором статьи).

В данном примере автор, сравнивает первокурсников с полчищем, то есть, подчёркивая шумность, громкость группы людей.

В небольшом рассказе «Old love» можно встретить следующие примеры метафор:

When they dined together in college, the guest list was always quickly filled, and as soon as grace had been said, the sharpness of their dialogue would flash across the candelabra [6].

Когда они обедали вместе в колледже, список гостей всегда очень быстро пополнялся, и после того как все обменивались любезностями, острота их диалога вновь пронизывала зал. (перевод выполнен автором статьи).

В данном примере употребление метафоры можно заметить в целом выражении: *sharpness of their dialogue would flash across the candelabra- острота их диалога вновь пронизывала зал*. Используя данную метафору, автор выделяет резкость, колкость разговора собеседников, подчёркивает остроту и интенсивность их диалога.

Philippa lavished quasi-maternal affection on her tutorial pupils and allowed herself only the wry comment that she was spared the probability of producing a child with William's looks and William's brains [6].

Филиппа расточала материнскую любовь на своих учеников и позволяла себе какое-либо замечание только лишь в том случае, чтобы сказать, что она была лишена возможности родить ребёнка с внешностью и умом Уильяма.(перевод выполнен автором статьи).

Здесь происходит употребление метафоры *lavish affection- расточать любовь*. Автор сравнивает чувство с материальным предметом, который можно раздаривать. Но глагол *lavish* означает не просто расточать, а делать это щедрым образом. То есть писатель придаёт этому выражению положительную коннотацию.

Some nonuniversity guests sitting at high table for the first time took their verbal battles seriously; others could only be envious of such love [6].

Некоторые незнакомые с ними гости, сидевшие за высоким столом, воспринимали их словесную баталию всерьёз, другим же оставалось только позавидовать такой любви.(перевод выполнен автором статьи).

В данном примере автор употребляет такую метафору как *verbal battles- словесные баталии*. Сравнивая спор с войной, писатель подчёркивает его интенсивность. Другими словами, метафорически процесс ведения обычного спора описывается в терминах военных действий, где оппонент является противником, а нам приходится себя защищать и желательно побеждать.

Таким образом, на примере употребления метафор в произведениях Джеффри Арчера можно сделать вывод о том, что её использование в художественных текстах помогает автору не только более точно донести информацию, но и очень ярко выразить эмоциональную составляющую текста, передать спектр чувств, заставить читателя задуматься над значением поступка того или иного персонажа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Глазунова О.И. Логика метафорических преобразований [Текст]: учебник для вузов / О. И. Глазунова. – СПб.: Изд-во СПбГУ, 2000.-192с.
2. Купина, Н.А. Стилистика современного русского языка [Текст]: учебник для бакалавров/Н. А. Купина, Т. В. Матвеева. -М. : Издательство Юрайт, 2013. – 415с.
3. Лакофф Джордж, Джонсон Марк. Метафоры, которыми мы живём [Текст]: Пер. с англ./Под ред. и с предисл. А.Н.Баранова.- М. : Едиториал УРСС, 2004.- 256 с.
4. Punter D. Metaphor. The New critical idiom. – London and New York, Routledge. Taylor & Francis Group, 2007. – 158 p.
5. Archer J. Path of glory: fiction. – London, Pan Books, 2009.-384 p.
6. Archer J. The collected short stories: fiction. – New York, St.Martin's Paperback, 2006.-640p.

СРЕДСТВА РЕЧЕВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В РЕКЛАМНЫХ СЛОГАНАХ АВТОМОБИЛЕЙ НА АНГЛИЙСКОМ И РУССКОМ ЯЗЫКАХ

Науменко К.А.

студент Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, naumenk1995@mail.ru

Научный руководитель: Боровикова Н.В., к.ф.н, доцент

В настоящее время одним из наиболее активно используемых видов рекламы является слоган. Слоганы окружают нас, формируя потребительский интерес и побуждая нас приобретать тот или иной товар. В связи с этим на первый план выходит проблема воздействия на потребителя, а в первую очередь – речевого воздействия.

Целью настоящей статьи является исследование особенностей средств речевого воздействия, применяемых при составлении слоганов в рекламе автомобилей. Реализация указанной цели предполагает изучение традиционных подходов к понятиям «речевое воздействие» и «слоган», рассмотрение основных средств речевого воздействия слоганов в рекламе автомобилей на английском языке и их русских эквивалентов, выявление различий использования указанных средств в тексте оригинала и эквивалента.

Речевым называется воздействие, оказываемое говорящим на реципиента с помощью разных языковых средств в процессе речевого общения, что в результате может повлиять на поведение, поступки и психологическое состояние реципиента [1, с. 24].

Соответственно, к средствам речевого воздействия относят разнообразие языковых средств, являющихся основным «строительным материалом», который адресат воспринимает на ментальном уровне. С помощью подобных средств можно произвести соответствующий эффект на потребителя, повлиять на интеллектуальное и эмоциональное отношение адресата [4, с. 165].

Понятия «речевое воздействие» и «слоган» тесно связаны, поскольку слоган призван воздействовать на него с целью приобретения рекламируемого товара. Слоган – рекламный лозунг: четкая, ясная и сжатая формулировка рекламной идеи, которая легко воспринимается и запоминается [2, с. 87-95].

Для реализации желаемой цели авторы рекламных слоганов пользуются разнообразными средствами речевого воздействия. Ученые предлагают классифицировать их по нескольким признакам. Так, согласно Е.Н. Сердобинцевой, существуют лексические, грамматические, синтаксические и стилистические средства [3, с. 35-40]. Е.М. Цуканова выделяет лексические, грамматические и стилистические средства [5, с. 235-238]. Е.Б. Петрова и Я.С. Черникова говорят о таких средствах речевого воздействия, как лексические и грамматические [4, с. 165-170].

Изученный нами теоретический материал позволяет разделить средства речевого воздействия, используемые в слоганах в рекламе автомобилей, на следующие типы: лексические, грамматические и стилистические.

Лексические средства – это средства языка, основной единицей которых является слово. К ним относятся имена собственные, слова-антонимы, имена числительные, повтор, заимствования [5, с. 235]. Самыми частотными лексическими средствами в слоганах автомобилей являются имена собственные и слова-антонимы.

Имена собственные – являются индивидуальными наименованиями предметов и рекламируют конкретные товары и услуги. Их можно отнести к международной лексике, так как они переходят из одного языка в другой и, соответственно, при переводе сохраняют свою изначальную форму [5, с. 235]. Например: «Toyota. Drive Your Dreams» (2). – Toyota. Управляй мечтой (3); «Nissan. Shift Expectations» (2). – Nissan. Превосходя ожидания (3).

Антонимы – слова с противоположным значением, которые придают парадоксальное значение всему слогану, что в свою очередь задает особенный ритм всему сообщению и привлекает внимание потребителя [5, с. 236]. Например: «Saturn. Like Always. Like Never Before» (2). – Сатурн. Как всегда. Как никогда ранее» (4). Как видим, в примере при переводе сохраняется исходная структура слогана, поскольку язык перевода обладает сходными ресурсами.

Лексические средства языка, которые используются в слоганах, отличаются эмоциональностью и оценочностью. Основа всех слоганов – правильный подбор слов, которые должны передавать максимальное количество информации о рекламируемом товаре [3, с. 33].

На грамматическом уровне рассматривают средства воздействия, которые относятся как к морфологическим характеристикам отдельных слов, используемых в слогане, так и к синтаксической структуре всего рекламного слогана [4, с. 165]. В эту группу средств речевого воздействия ученые включают побудительные формы глагола, парцелляцию, порядок слов, градацию. В нашем материале данный вид средств речевого воздействия представлен формами глагола в повелительном наклонении и инверсионным порядком слов.

Повелительное наклонение глаголов выражает воздействие, побуждение со стороны адресанта и в наибольшей степени реализует цель слогана – убедить в приобретении данного товара [5, с. 236]. При переводе на русский язык, как правило, сохраняется аналогичная форма глагола. Например: «Subaru. Think. Feel. Drive» (2). – «Subaru. Думай. Чувствуй. Рули». Использование подобных средств речевого воздействия вполне объяснимо, поскольку основной коммуникативной задачей рекламного слогана является призыв к действию.

Порядок слов требует особого внимания, поскольку в английском и в русском языках существуют некоторые особенности. Авторы слоганов для большей эмоциональности, могут применить прием инверсии, то есть обратный порядок слов. В таком случае смещается логическое ударение, и более важная информация переходит в начало предложения [5, с. 236]. Например, в слогане «Chevrolet Cars. The road isn't built that can make it breathe hard!» (2). – «Автомобили Шевроле. Ещё не построена та дорога, которая заставит вас сбиться с ритма!» (3) инверсионный порядок слов заменен на указательное прилагательное. Изменение порядка слов позволяет выделить основную информацию, тем самым способствуя лучшему ее восприятию и пониманию.

Стилистическими называют средства, к которым относят тропы и фигуры речи. Они считаются самыми эффективными и максимально воздействующими на адресата [3, с. 37]. Чаще всего среди подобных средств рассматривают эпитет, олицетворение и аллюзию.

Эпитет – разновидность определения, обладающая выраженной экспрессивностью. Он способствует созданию образа товара. [5: 237]. Например: «Lexus. The Passionate Pursuit of Potential» (2). – «Lexus. Неудержимый порыв к успеху» (3).

Олицетворение приписывает качества живых существ неодушевленным предметам, соответственно, при этом формируя специфическое отношение со стороны потребителя. Так, в слогане «Chrysler Viper» (2). – «Осторожно, ядовита!» (3) обыгрывается название модели: Viper (гадюка). В слогане на русском языке спортивный автомобиль Chrysler наделен признаками ядовитой гадюки, что создает образ автомобиля с «агрессивным характером» и привлекает тем самым покупателей.

Аллюзии обладают значимой степенью узнаваемости. Они отсылают нас к общеизвестным фактам, выражениям и так далее, что чаще всего привлекает внимание потребителя [3, с. 39]. Например, слоган «Chevrolet. Eye it – try it – buy it» (2). – «Chevrolet. Посмотрел – попробовал – купил» (3) отсылает нас к хорошо известному высказыванию Юлия Цезаря «Пришел, увидел, победил».

Гипербола – количественное усиление признаков предмета, явления или действия, которую используют для исключительности рекламируемого товара [4, с. 167]. Анализ изучаемого нами материала показал, что не всегда в текстах оригинала и перевода применяются идентичные средства. Например, в «BMW. Beyond rational» (2) – «BMW. Курс на превосходство» (3) текст оригинала не содержит гиперболу, тогда как русские авторы используют ее, чтобы подчеркнуть превосходство товара. По нашему мнению, такая замена может быть осуществлена с учетом отличия картин мира потребителей: в слогане делается упор на ценности, имеющие большую значимость у носителей той или иной культуры.

Таким образом, при составлении слоганов автомобилей авторы используют такие средства речевого воздействия, как имена собственные, антонимы, повелительное наклонение глаголов, олицетворение, эпитеты, аллюзию и гиперболу. Мы обратили внимание на то, что при переводе слоганов можно как изменить, так и сохранить его структуру. Например, мы наблюдаем изменения порядка слов, замену когнитивной опоры олицетворения, гиперболы и аллюзии. Подобные изменения связаны, главным образом, с различием структуры двух языков и с целью сохранить экспрессивность и ценностную ориентацию слогана.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иссерс, О.С. Речевое воздействие / О.С. Иссерс. – М.: Флинта: Наука, 2009. – 224 с.
2. Сверкла Т.П. Слоган как основной компонент рекламного сообщения и его влияние на массовое сознание // Коммуникативные исследования. – 2015. – №3. – С. 87-95.

3. Сердобинцева, Е.Н. Структура и язык рекламных текстов / Е.Н. Сердобинцева. – Москва: Флинта, 2010. – 86 с.

4. Петрова Е.Б., Черникова Я.С. Основные способы речевого воздействия в дискурсе наружной рекламы на английском языке // Вестник ТГПУ. – 2015. – 4(157). – С. 165-173.

5. Цуканова Е.М. Языковые средства выразительности суггестии в рекламном слогане // Ученые записки Орловского государственного университета. – 2016. – №3 (72). – С. 234-239.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ ПРИМЕРОВ

1. Advergive empowering marketers. Automobile Slogans [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.advergive.com/slogans-list/car-slogans/> (дата обращения: 25.02.2018).

2. Горковский О. База рекламных слоганов [Электронный ресурс]. – URL: http://nikkka.ru/2umora_slogan.shtml (дата обращения 25.02.2018).

3. Авто Слоганы [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.drive2.ru/b/288230376151721338/> (дата обращения 25.02.2018).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ ПОПУТНОГО НЕФТЯНОГО ГАЗА С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ УТИЛИЗАЦИЕЙ СЕРОВОДОРОДА НА ЮЖНО-ХЫЛЬЧУЮСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ ДЛЯ СОБЛЮДЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РАЙОНАХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

Наумова А.А.

студент Высшей школы энергетики, нефти и газа, scarlett.1.1991@gmail.com

Научный руководитель: Дорфман М.Б., к.т.н., доцент кафедры БС, РНГМ

Месторождение Южное-Хыльчюю открыто в 1981г, территориально расположено в Ненецком автономном округе Архангельской области в 120 км к северо – востоку от г. Нарьян-Мар – административного центра округа и в 80 км к северо – западу от п. Харьягинский.

Полномасштабная разработка месторождения начата с июня 2008 г.

На месторождении построен центральный пункт сбора и подготовки нефти, основными задачами которого являются:

- Сбор и подготовку нефти и газа
- Транспорт нефти и газа по системам межпромысловых и магистральных нефтегазопроводов;

Основными объектами ЦПС являются:

- Установка подготовки нефти №1,2
- Установка очистки газа и получения серы
- Энергоцентр -125 МВт
- Жилой комплекс.

Годовой объем подготовки нефти ЦПС составляет около 4,6 млн. т (в 2016 ожидается порядка 4,9 млн. т)

Продукция нефтяных скважин ЮХ м/р практически на 90% состоит из пластовой воды (эмульсия «нефть в воде»). Нефть обладает высоким газовым фактором около 180 м³/т нефти, а также повышенным содержанием сероводорода (1,48%) и меркаптанов.

Там, где присутствует сероводород и меркаптаны на любом производстве возникают следующие основные проблемы:

- Сероводород и лёгкие (метил, этил) меркаптановые соединения характеризуются высокой летучестью и токсичностью. Являются нервнопаралитическими ядами, в относительно небольших концентрациях приводящих к летальному исходу.

- Наличие сероводорода и меркаптанов в нефти приводит к проблемам, связанным с коррозионной активностью сырья – как следствие быстрый коррозионный износ оборудования, что может привести к дорогостоящим простоям.

Процесс подготовки нефти на ЦПС ЮХ осуществляется двумя параллельными линиями, при этом идет разделение нефти поступающей с Ю-Х м/р-я – по линии 1 (установки подготовки нефти – УПН-1), а по линии 2 (УПН-2) на подготовку поступает некондиционная нефть с других месторождений поступающих по одному трубопроводу. Данное разделение обусловлено как оптимальной загрузкой по объему приходящей продукции скважин, так и тем, что дополнительную очистку требуется производить только при подготовке нефти только Ю-Х месторождения, где содержание H₂S и RSH в нефти превышает допустимые концентрации.

Главной задачей подготовки нефти на ЦПС является обезвоживание, обессоливание, стабилизация, избавление от механических примесей и вредных компонентов (H₂S, RSH) в нефти в соответствии с требованиями по качеству, предъявляемыми к нефти первой группы качества по ГОСТ Р 51858-2002.

Нефтесодержащая жидкость с кустовых площадок Южно-Хыльчуйского месторождения поступает на установку подготовки нефти первой очереди, где происходит подготовка нефти до 1 группы качества (содержание хлор солей не >100мг/дм³, массовой доли воды не >0,5% и т.д.). Затем обезвоженная нефть поступает на колонну отдувки где происходит очистка от сероводорода, после очистки остаточное содержание сероводорода в нефти составляет не более 2 ppm. Далее нефть подается на установку демеркаптанизации, где в результате обработки щелочным раствором содержание метил, этил меркаптанов в нефти снижается с 60-70 ppm до <2 ppm, после чего поступает в резервуарный парк.

Теперь немного подробнее о оборудовании очистки нефти от сероводорода и меркаптанов:

УОНС состоит из колонны отдувки (КО), аппарата воздушного охлаждения (АВО), вертикального газосепаратора (ГС) и буферной емкости (БЕ). Установка настоящее время загружена на 16% от ее максимальной производительности.

Очистка нефти от сероводорода производится путем продувки нефти очищенным попутным нефтяным газом. Так, в результате массообмена серово-

дород переходит из жидкой фазы в газообразную и уносится потоком газа. В итоге, при данном оптимальном режиме, остаточное содержание сероводорода в нефти по выходу из установки не более 5ppm.

Вторым этапом очистки нефти является установка демеркаптанализации нефти. УДН представляет собой блок сепараторов и щелочное хозяйство.

Суть работы УДН заключается в том, что в результате взаимодействия нефти со щелочным раствором происходит каталитическая химическая реакция с остатками растворенного в нефти сероводорода и меркаптанов, в результате чего они удаляются до значений в 10-20 раз меньше чем требования упомянутого ГОСТа.

В целях рационального использования попутного нефтяного газа добываемого на этапах разгазирования при подготовке нефти реализована установка абсорбционной очистки газа от сероводорода и углекислоты.

В качестве абсорбента используется 26-33% раствор диэтанолamina.

Попутный нефтяной газ поступает в сепараторы неочищенного газа жидкая фаза из сепараторов за счет перепада давления выводится в дренаж.

Газовая фаза подается на очистку в абсорберы предназначен для очистки газа от сероводорода и углекислоты; газ подается снизу, а сверху подается водный раствор диэтанолamina (ДЭА).

На контактных тарелках абсорбера происходит процесс химического воздействия кислых газов (сероводорода и углекислоты) с раствором ДЭА с образованием неустойчивых водорастворимых комплексных соединений.

Жидкая фаза – раствор ДЭА, насыщенный кислыми газами, с 24-ой тарелки сливается в кубовую часть абсорберов. Насыщенный раствор ДЭА за счет перепада давления выводится из абсорберов в десорберна регенерацию, предварительно пройдя рекуперативные теплообменники. Газовая фаза из Абсорберов направляется в сепараторы очищенного газа предназначен для отделения остатков ДЭА от очищенного попутного нефтяного газа; Жидкая фаза из сепараторов за счет перепада давления выводится в сборник регенерированного раствора. Газовая фаза в сепараторах с температурой $40\div 45$ °С и давлением $4,6-5,1$ кгс/см² после прохождения системы регулирования выводится с установки к потребителям. Насыщенный раствор из теплообменников расходом поступает в десорбердля регенерации.

УПС изначально не предусмотрено как объект для извлечение прибыли и является природоохранным мероприятием и предназначена для утилизации кислого газа с получением элементарной серы.

Сырьем для установки получения и склада хранения серы является кислый газ (доля которого составляет 18% от добываемого объема газа) от узла регенерации аминового раствора установки очистки газа от сероводорода.

Переработка сероводородного газа в серу производится по окислительному методу Клауса с применением только термической ступени.

Мощность установки получения и склада хранения серы по получаемой сере – $7,2 \div 36,0$ т/сут.

Процесс получения серы происходит следующим образом:

Кислый газ с узла регенерации аминового раствора установки очистки газа от сероводорода поступает в сепаратор для отделения газа от капельной жид-

кости. Кислый водяной конденсат из сепаратора откачивается на установку очистки газа от сероводорода. Поток кислого газа амина подается на горелку котла-утилизатора, где в камере сгорания происходит сжигание сероводорода в смеси с воздухом, который подается в горелку центробежным компрессором. Из камеры сгорания продукты сгорания поступают на охлаждение в трубное пространство котла-утилизатора. За счет тепла продуктов сгорания в котле-утилизаторе вырабатывается насыщенный пар низкого давления **4,0-4,5 кгс/см²**. Охлаждение технологического газа в -х ступенчатом котле-утилизаторе осуществляется подачей в межтрубное пространство 1-й и 2-й ступени котла-утилизатора питательной котловой воды. Образовавшаяся при охлаждении газа жидкая сера конденсируется и отводится с выхода последовательных 1-й и 2-й ступеней котла-утилизатора, через серозатворы, в сборник жидкой серы для дегазации и хранения.

Из 2-й ступени котла-утилизатора технологический газ термической стадии процесса перед 1-й каталитической ступенью подогревается в электронагревателе. Подогретый технологический газ из электронагревателя поступает в реактор Клауса 1-й ступени. Газ после котла-утилизатора проходит по газовому тракту котлов-утилизаторов, аппаратов и через серосборник поступает на дожиг в печь.

Жидкая сера от серозатворов секции Клауса поступает в секцию дегазации подземного сборника, где осуществляется непрерывный процесс ее дегазации, который предназначен для отдувки растворенного в жидкой сере остаточного сероводорода. Дегазация серы осуществляется за счет барботажа воздуха через жидкую серу, подаваемого компрессором в барботажные колонки. Откачка жидкой дегазированной серы осуществляется полупогружными насосами на установку грануляции серы по обогреваемому электрическим кабелем трубопроводу, а так же осуществляется аварийная откачка серы насосами на склад комовой серы. Готовая продукция хранится на складе.

Склад серы состоит из одной карты для комовой серы и площадки для хранения гранулированной серы. Заполнение склада производится в мешочной таре весом в 1 тонну. Также в случае аварийного слива жидкой серы через сливные стояки с электрообогревом. Расчет емкости склада твердой серы осуществлен с учетом розлива и застывания жидкой серы из следующих условий: толщина слоя серы, образующегося в результате одной заливки, не более 0,1 м; продолжительность затвердевания слоя серы однократной заливки – не менее суток; продолжительность охлаждения одной серной карты – не менее 7 суток.

ЛИТЕРАТУРА

1. ГОСТ Р 51858-2002
2. Постановление Правительства РФ от 12 июня 2003 г. № 344 «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ»
3. Технологический регламент КЦДНГ 3 «Установка очистки газа от сероводорода» ТПП «ЛУКОЙЛ – Севернефтегаз»

ПРОБЛЕМА ДИАГНОСТИКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ СТУДЕНЧЕСКОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ

Неверова Е.В.

магистрант Высшей школы педагогики, психологии и физической культуры,
kyterka@yandex.ru

Научный руководитель: Аверкиева Г.В., к.п.н., доцент кафедры педагогики

Потребности развития современного российского общества выдвигают учреждениям среднего и высшего профессионального образования требования подготовки высококвалифицированных, конкурентоспособных специалистов, инициативных, предприимчивых, готовых к позитивным преобразованиям окружающей природной и социальной среды, способных к управлению на разных уровнях и разных сферах. В значительной степени решению этой задачи способствует деятельность различных органов студенческого самоуправления.

Студенческое самоуправление можно рассматривать как особую форму общественной деятельности студентов, отличающейся такими качествами, как: инициативность, самостоятельность, ответственность, направленность на решение актуальных вопросов жизнедеятельности, поддержку социальных инициатив.

По мнению большинства специалистов сферы работы с молодежью, в настоящее время в студенческом самоуправлении наблюдается следующий ряд проблем:

- низкая социально-позитивная инициативность студентов;
- несоответствие содержания и организации проводимых мероприятий возрастным потребностям и интересам студентов;
- малоэффективные формы воспитания и социализации личности студента.

Каждый студент, поступая в учебное заведение, окружает себя новыми людьми, совершенно иным миром взаимоотношений с группой, целым курсом и преподавателями. На протяжении всего времени обучения предполагается постоянное межличностное общение студентов, как в стенах учебного заведения, так и вне него. Успешность студента в обучении зависит, прежде всего, от того, насколько он смог влиться в группу и приспособиться к тем людям, с которыми он проводит время. Чем сплоченнее студенческий коллектив, тем эффективнее он работает на развитие в нем каждой личности. Только сформированная, сплоченная группа, с выработанными общественно значимыми целями может стать апломбом студенческого самоуправления.

В этой связи особую актуальность приобретает разрешение проблемы диагностики уровня сформированности студенческого самоуправления. Среди многообразия методов, способствующих решению обозначенной выше проблемы, следует выделить следующие:

- анализ документов, позволяющих оценить качество деятельности органов студенческого самоуправления,
- беседа с членами органов студенческого самоуправления;

- анкетирование, направленное на определение уровня развития самоуправления в студенческом коллективе;

- метод экспертной оценки, выявляющий мнение руководителей образовательного учреждения о проблемах и достижениях студенческого самоуправления.

Использование данных методов невозможно без обоснования комплекса специально разработанных критериев. Изучение психолого-педагогической литературы позволило нам определить общие, количественные (критерии факта), и качественные (критерии качества) критерии эффективности студенческого самоуправления.

В качестве общих критериев оценки эффективности студенческого самоуправления выступили:

1. Влияние системы самоуправления на решение проблем, затрагивающих интересы студентов и образовательной организации.

2. Влияние системы самоуправления на развитие социально-значимых качеств студентов.

3. Влияние системы самоуправления на развитие студенческого коллектива.

4. Качество деятельности органов студенческого самоуправления.

К качественным показателям были отнесены:

1. Актуальность и значимость текущих задач, находящихся на полном контроле студенческого самоуправления и решаемых совместно с администрацией учебного заведения.

2. Формирование и совершенствование благоприятного эмоционально-психологического климата.

3. Общественная активность студентов.

4. Инициативность студентов в поиске новых форм организации своей деятельности.

5. Самостоятельность студентов в решении общих проблем.

6. Ответственность и заинтересованность в выполнении общественных поручений.

7. Целеустремленность коллектива.

8. Организованность коллектива.

9. Отношения общественной зависимости.

10. Умение органов самоуправления осуществлять управленческие функции (планирование деятельности, организация, мотивирование, контроль и руководство).

11. Умение вовлечь студентов в организацию учебно-воспитательной деятельности и процесс управления ею.

12. Умение ставить цели собственной деятельности и развития (соотнести их с ключевыми целями образовательного учреждения, государственной молодежной политики; четкое осознание желаемых результатов, умение видеть оптимальные пути достижения целей).

13. Качество реализованных органами студенческого самоуправления проектов.

14. Знание основ управления студенческим коллективом.

15. Умение управлять системой студенческого самоуправления.

Количественными показателями стали:

1. Количество студентов, которым была оказана помощь из ресурсов студенческого самоуправления.

2. Количество предложений и инициатив, направленных на улучшение жизнедеятельности образовательной организации.

3. Наличие благоприятного психологического климата студенческого коллектива.

4. Сплоченность студенческого коллектива.

5. Количество студентов, принявших участие в мероприятиях, организованных органами студенческого самоуправления.

6. Количество форм организации самоуправления.

7. Количество решенных проблем.

8. Наличие хорошо организованной структуры студенческого самоуправления.

9. Победы в конкурсах, соревнованиях, фестивалях, организованных органами самоуправления.

10. Количество проводимых мероприятий за учебный год.

11. Количество нормативно-правовой документации.

12. Рост числа студентов, вовлеченных в работу органа студенческого самоуправления.

13. Количество реализованных органами студенческого самоуправления проектов.

Апробация перечисленных выше критериев оценки эффективности студенческого самоуправления осуществлялась на базе «Архангельского колледжа культуры и искусств». Респондентами выступили пятьдесят студентов первого, второго и третьего курсов направления подготовки «Декоративно-прикладное творчество», «Дизайн», и «Хореографическое творчество».

Результаты анкетирования оценивались по двум блокам. Данные приведены в табл. 1.

Таблица 1. Коэффициент уровня развития самоуправления в «Архангельском колледже культуры и искусств»

Критерий	Показатели	Показатель (К – коэффициент каждого блока)
Уровень самоуправления коллектива	- Включенность студентов в самоуправленческую деятельность - Организованность студенческого коллектива - Ответственность членов коллектива за его дела	К<0,5 – низкий К<0,8 – средний К<0,8 – высокий
Уровень развития самоуправления всего учебного заведения	- Включенность в дела студенческого коллектива - Отношения с другими общностями - Ответственность студентов за дела коллектива	К<0,55 – низкий 0,55<К<0,85 – средний К>0,85 – высокий

Проведённая диагностика показала, что уровень сформированности самоуправления студенческого коллектива «Архангельского колледжа культуры и искусств» находится на среднем уровне ($K=0,65$). Включенность студентов в самоуправленческую деятельность, организованность студенческого коллектива ($K=0,645$), а также ответственность членов коллектива за его дела также находится на среднем уровне ($K=0,7$). Уровень развития самоуправления всего учебного заведения по критериям «включенность в дела студенческого коллектива, отношения с другими общностями, ответственность студентов за дела коллектива» находится на среднем уровне ($K=0,73$). Стоит отметить, что самый низкий показатель был зафиксирован по критерию «включенность студентов в самоуправленческую деятельность» ($K=0,45$).

Было установлено, что обучающиеся колледжа в целом обладают представлением о студенческом самоуправлении, но ряд вопросов вызвал у опрашиваемых затруднения. Например, они не смогли ответить на вопросы, связанные с механизмами работы органов студенческого самоуправления.

Таким образом, проведенная диагностика показала, что проблемы в студенческом самоуправлении напрямую связаны с психологическим климатом и организацией работы в студенческих группах.

Решение данных проблем связано с усилением роли студенческих общественных формирований в гуманистическом воспитании студентов, формировании их мировоззрения и социальной активности; повышением эффективности и успешности учебы, активизации самостоятельной творческой деятельности студентов в образовательном процессе; воспитанием у них ответственности за утверждение нравственных позиций личности и коллектива; развитием и углублением инициативы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акиншина И.Б. Понятие управление – самоуправление – студенческое самоуправление / Вопросы образования. – 2016. – №2. – С. 21-34.
2. Макеева Е. А., Кондрашова К. Э., Литвинова М. А. Студенческое самоуправление как особая форма общественной деятельности студентов / Молодой ученый. – 2016. – №10.
3. Овчинников В.В. Студенческое самоуправление в России: социологический анализ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.dissercat.com/content/studencheskoe-samoupravlenie-v-rossii-sotsiologicheskii-analiz> (дата обращения: 10.01.2017).
4. Вострокнутов С.И. Особенности организации самоуправления и общественной деятельности студентов в высшем учебном заведении // Высшее образование сегодня. – 2008. – № 7. – С. 54-61.
5. Кушнер Ю.З. Методология и методы педагогического исследования (учебно-методическое пособие). – Могилев: МГУ им. А.А. Кулешова, 2001. – 66 с.

СРАВНЕНИЕ ФОРМ БЕРЕЗЫ ПОВИСЛОЙ (*BETULA PENDULA* ROTH.) ПО ГЕНЕРАТИВНОЙ И ВЕГЕТАТИВНОЙ СФЕРАМ В СЕВЕРНОЙ ПОДЗОНЕ ТАЙГИ

Некрасова А.В.

аспирант Высшей школы естественных наук и технологий, a.v.nekrasova@narfu.ru

Научный руководитель: Наквасина Е.Н., профессор, доктор с.-х. наук, профессор

Одним из способов повышения продуктивности будущих лесов является отбор и размножение перспективных для народного хозяйства популяций и форм лесных пород [3]. В этом отношении весьма ценными объектами для изучения являются березняки, имеющие большой ареал распространения, неприхотливость к условиям произрастания и отличающиеся наиболее быстрым ростом.

Вопросами изучения березы в селекционном отношении ученые занялись не так давно, в основном в более южных регионах страны, где генофонд хвойных пород практически исчерпан. Однако полученные в других регионах страны результаты, не могут быть перенесены в условия Севера, здесь могут проявиться свои морфологические формы и закономерности.

Основным формообразующим признаком у березы является соотношение на стволах трещиноватой коры различной конфигурации и размеров с гладкой берестой, так как с этим признаком тесно связаны показатели роста, строения и технических свойств древесины [4,6]. Классическими считаются формы, выделенные А.С. Яблоковым: ромбовидно-трещиноватая, гладкокорая и грубокорая [8].

Исследования проводили в 2017 году на территории города Архангельска, в аллеиных посадках березы повислой, где были выявлены и замаркированы по 20 деревьев каждой формы – гладкокорой, ромбовидно-трещиноватой и грубокорой. На учетных деревьях были проведены исследования по вегетативной сфере – листья и побеги, и генеративной – сережки и семена. В камеральных условиях проводили измерения размеров листьев, сережек и семян, длин приростов побегов, определяли массу 1000 семян и проводили проращивание.

Материалы обрабатывали методами вариационной статистики [2]. По полученным показателям считали средние значения, коэффициент изменчивости, стандартную ошибку среднего значения. Сравнение пар признаков между формами проводили, используя критерий Стьюдента (рассчитывали достоверность различий (существенную различимость) средних значений и сравнивали с табличным значением на 5% уровне значимости).

Наиболее заметными статистически доказуемыми являются различия по приросту ауксибластов, числу брахибластов на 10 см длины ветки и по ширине листа ауксибласта (табл. 1). По остальным показателям различия могли наблюдаться между отдельными парами форм. Чаще всего наблюдались различия между гладкокорой и грубокорой формами березы повислой.

Таблица 1. Достоверность различий средних значений некоторых морфолого-биологических показателей между изученными формами березы повислой

Показатели	Достоверность различия между формами		
	Гл и РТ	Гл и Гр	РТ и Гр
Длина брахибласта 2016 г., см	2,29	0,26	2,06
Число брахибластов на 10 см длины ветки, шт.	1,80	4,57	2,44
Число ауксибластов 2017 г. на одном побеге 2016 г., шт.	0,00	1,86	1,97
Длина листа ауксибласта, см	2,50	5,14	1,16
Ширина листа ауксибласта, см	3,16	5,94	2,13
Длина листа брахибласта, см	0,50	3,18	2,80
Ширина листа брахибласта, см	1,08	3,72	2,26

Примечание: t_{st} – стандартное значение по Стьюденту, $t_{005} = 2$. Жирным выделены значения $\geq t_{st}$; Гл – гладкокорая форма березы, РТ- ромбовидно-трещиноватая форма, Гр – грубокорая форма,

При изучении морфолого-биометрических показателей листьев наиболее достоверной оказалась различимость по ширине листа. Достоверность различий по длине листа, длине черешка и количеству жилок стабильно отмечается между гладкокорой и грубокорой формами. По остальным показателям различия наблюдались между отдельными парами форм березы повислой.

Изучение генеративной сферы показало, что наибольшие различия имеют между собой гладкокорая и грубокорая формы березы (табл. 2). Ромбовидно-трещиноватая форма имеет существенное отличие по длине сережек от грубокорой формы и по двум другим показателям от гладкокорой. Это подтверждает доказанное ранее промежуточное положение ромбовидно-трещиноватой формы [1,5].

Таблица 2. Достоверность различий средних значений показателей сережек и семян между изученными формами березы повислой

Показатели	Достоверность различия между формами		
	Гл и РТ	Гл и Гр	РТ и Гр
Длина сережки, см	0,858	2,527	3,575
Толщина сережки, см	3,505	4,959	1,853
Отношение длины к толщине сережки	3,726	2,573	1,139
Длина орешка, мм	0,707	3,577	4,025
Ширина орешка, мм	3,200	4,000	0,707
Длина семянки, мм	5,667	3,899	0,596
Ширина семянки, мм	12,750	7,067	3,429
Отношение ширины орешка к его длине	3,717	0,456	1,789
Отношение ширины орешка к ширине семянки	9,285	8,356	0,710

Примечания: t_{st} – стандартное значение по Стьюденту, $t_{005}=2$; Гл – гладкокорая форма березы, РТ- ромбовидно-трещиноватая форма, Гр – грубокорая форма,

Исследование семян подтвердило различие между формами березы. Исходя из результатов (табл. 2) видно, что наиболее доказательными значениями

является ширина семянки, причем достоверность различия по этому показателю доказана между всеми формами березы.

Максимальная масса 1000 шт. семян отмечается у грубокорой формы березы и составляет 0,209 г, а минимальная у гладкокорой – 0,094 г. Ромбовидно-трещиноватая форма занимает промежуточное положение и вес 1000 шт. семян у нее составляет 0,167 г. Различия между формами подтвердились и по качеству семян.

Обзор литературы показал, что береза имеет один существенный недостаток: семена быстро теряют всхожесть. При оптимальных условиях хранения к весне следующего года они сохраняют всхожесть от 16 до 23%, а в лучшем случае до 36% [7]. В нашем случае (табл. 3) низкий процент всхожести имели семена гладкокорой формы. Семена остальных форм показали более высокие результаты.

Таблица 3. Показатели качества семян

Форма березы	Абсолютная всхожесть, %	Энергия прорастания, %	Средний семенной покой	Масса 1000 шт. семян, г.
Гладкокорая	28,4	12,7	5,7	0,094
Ромбовидно-трещиноватая	52,0	43,0	5,5	0,167
Грубокорая	54,5	40,0	5,1	0,209

При взрезывании было отмечено, что у разных форм березы большое количество семян – пустые, но максимальное количество таких семян у гладкокорой формы. Возможно, это связано с погодными условиями в период опыления.

Изучение вегетативной и генеративной сфер у березы повислой (*Betula pendula* Roth.) в северной подзоне тайги по типу трещиноватости коры (гладкокорая, ромбовидно-трещиноватая и грубокорая формы) показало различие между отдельными парами форм. Чаще всего наблюдались различия между гладкокорой и грубокорой формами березы повислой. Проявляющиеся различия подтверждают необходимость дальнейшего исследования формового разнообразия березы повислой северной подзоны тайги.

ЛИТЕРАТУРА

1. Галеев Э.И. Березняки Южного Урала (на примере березы повислой): автореф. дис. ... канд. с/х наук: 06.03.03/ Галеев Энрик Ирасович. – Екатеринбург, 2000. – 23 с.
2. Гусев И.И. Моделирование экосистем: учебное пособие / И.И. Гусев. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2002. – 112 с.
3. Кабанова С.А., Данченко А.М., Мясников А.Г. Влияние эколого-географических условий на биологические свойства семян и сеянцев березы повислой и березы пушистой // Лесное хозяйство и зеленое строительство в Западной Сибири. Томск: Издательский Дом ТГУ, 2015. Вып. 7. С. 78–87.
4. Коновалов В.Ф. Плюсовая селекция березы повислой в республике Башкортостан: итоги и перспективы развития / В.Ф. Коновалов, Ю.А. Янбаев, Э.И. Галеев, Е.В. Дунюшкин // Аграрная Россия, спец. выпуск: материалы международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы дендрэкологии и адаптации растений», посвященной 80-летию со дня рождения профессора Юрия Захаровича Кулагина. – 2009. – С. 140 – 141.

5. Коновалов В.Ф. Селекция и разведение березы повислой на Южном Урале: монография. – М.: МГУЛ, 2002. – 299 с.
6. Косиченко Н.Е. Анатомическая структура коры форм березы повислой в связи с различным характером накопления и растрескивания корки / Н.Е. Косиченко, В.К. Попов, Ю.А. Ломовских // Селекционные основы повышения продуктивности лесов: сб. научн. тр. – Воронеж. – 1979. – С. 26 – 34
7. Пентелькина Н.В., Иванюшева Г.И. Выращивание сеянцев березы повислой с использованием регуляторов роста // Актуальные проблемы лесного комплекса, Брянск: БГИТА, 2012, Вып. 31. – С. 193–197
8. Яблоков А.С. Селекция древесных пород. – М.: Сельхозиздат, 1962. – 487 с.

ОБРАЗ АНАРХИСТСКОГО СООБЩЕСТВА В РОМАНЕ ДЖЕКА ЛОНДОНА «БЮРО УБИЙСТВ»

Некрасова А.О.

студентка Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, alecandra.nekrasova@yandex.ru

Научный руководитель: Фельдт А.Е., к.и.н., доцент кафедры всеобщей истории

Идея анархии естественна, не только как протест и бунт против произвола властей, но и как образ жизни, так как по существу в человеческое общество значительную часть своей истории существовало в рамках «перманентной анархии». Большая часть населения любой цивилизации, вплоть до XX в. жила посредством традиционных политических и натуральных экономических отношений, в рамках общин, родов и семей, т.е. естественных союзов. Эти союзы не имели никакого социального обеспечения, кроме собственной взаимопомощи, а выплата «налогов» государственной власти носило характер «дани», что отражено в памятниках истории государства и права. При этом, следует отметить, что право социального обеспечения, как обязанность государственной власти появилась в конце XIX – начале XX в., во многом как реакция власти на революционные движения той эпохи, и благодаря технологическому развитию самого общества.

Относительно США кульминацией философии анархизма и расцветом анархо-терроризма следует считать XIX – начало XX в.[2]. Именно в данный период анархистские течения стали злейшим врагом общества во всём мире. Деятельность анархических организаций, ярким проявлением которой является анархо-терроризм, способствовала зарождению широкого международного антитеррористического сотрудничества. А в сознании народов различных стран складывается образ анархистского сообщества в целом и, что важно, обывательский образ анархиста-террориста, в частности. Для того чтобы определить отношения американского общества к анархистам начала XX в., обратимся к роману Джека Лондона «Бюро убийств».

Особый интерес, помимо текста романа, представляет и история его написания. Автором романа, по праву, считается Джек Лондон (урождён-

ный Джон Грífфит Чейни), который приступил к его написанию в 1916 году. Но идея романа не принадлежала Джону Чейни, её он купил у начинающего писателя Синклера Льюиса. Лондон успел дать будущему роману название «Бюро убийств», однако написать успел совсем немного, так как вскоре скончался. Закончил роман уже после смерти автора, в 1963 году Роберт Пайк, писавший в жанре криминальной драмы. Автор серии пародий на произведения Артура Конан Дойла о Шерлоке Холмсе. Таким образом, перед нами произведение участие, в написании которого приняли три человека, в большей или меньшей степени повлиявших на образ, приведённый в романе.

Основное содержание произведения заключается в следующем. В начале XX в., в Америке отлично работает организация под названием «Бюро убийств». Суть этой организации состоит в том, что, обладая достаточным количеством денег, возможно, заказать убийство любого человека на Земле. Но основополагающим в данной организации является момент социальной оправданности убийства. Без доказательств того, что будущая жертва заслуживает такую участь, заказ не будет приведён в исполнение. А с доказательствами члены Бюро могут убить любого – начиная с короля или президента, заканчивая главой этого самого Бюро. Концепция, с первого взгляда, обречённая на провал, но существующая в мире литературного произведения. Явственно, звучит идея абсурдности методов индивидуального террора американских анархистов. Произведение интересно тем, что в нем затрагивается русская тема, слышны отзвуки русской революции 1905–1907 гг., упоминаются русские писатели и революционеры. Так же высказывается идея о том, что основным катализатором в распространении анархистского движения в США являлись иммигранты, часть из которых прибыли в Америку из Российской империи. Именно к таким иммигрантам и относятся одни из главных действующих лиц романа Джека Лондона «Бюро убийств» Иван Драгомилов и его дочь Груня.

Открывается сюжетная арка в кабинете Ивана Драгомилова, где автор сразу знакомит нас с одним из представителей анархо-террористов. И в первой же главе у нас формируется представление о данной группировке радикальных оппозиционеров, как об абсурдной, малоподготовленной, неэффективной и небогатой шайке террористов, объединённых представлением о видоизменённом сообществе людей. На данную часть рассказа, видимо, повлияли обстоятельства событий с 1892- 1901 гг., ознаменовавшиеся большим количеством посягательств на монархов, политиков и других высокопоставленных лиц государства, когда террор носил неразборчивый характер. Именно тогда за всеми анархистами закрепилось клеймо убийц и террористов. Но нельзя утверждать, что это была единственная точка зрения в обществе, об этом нам говорит и книга. Чуть позже звучит ещё одно представление об организации анархистов, а выражает данную мысль один из основных действующих персонажей, социалист, с устойчивыми моральными и этическими принципами, Винтер Холл: «Анархистов я действительно узнал близко, и чем больше я изучаю их, тем больше убеждаюсь в их неспособности к действиям. Они так непрактичны. Занимаются мечтаниями, сочиняют теории, негодуют по поводу полицейских преследований – вот и все. Никогда они ничего не добьются. И прежде они ни-

когда ничего не могли сделать, кроме неприятностей для себя самих, – я говорю, конечно, о террористических группах. Что же касается толстовцев и кропоткинцев, то они не более чем мягкотелые философы-теоретики. Они не обижают и мухи, да их братья-террористы тоже»[1]. Таким образом, у нас появляется два образа анархистских организаций. С одной стороны, общество видит в них террористическую организацию, нацеленную на ликвидацию всех несогласных с их идеями граждан, путём радикальных террористических методов. С другой стороны, есть представление о том, что анархист – это скорее философ, со своими утопическими взглядами на мироустройство общества, которые так и останутся в их теориях и призывах. Их невозможно расценивать, как реальную политическую угрозу. И данная система представлений, озвучивается никем иным, как социалистом.

В романе так же приводится пример принятия представителем анархизма системы ценностей социализма, на примере дочери Драгомилова Груни. Когда анархистская философия привлекает молодой ум, своими смелыми концепциями и лозунгами, но насытившись теориями молодому поколению необходимо действовать, а кроме беспорядочного террора анархисты предложить ничего существенного не могли. Поэтому анархизм переплетается с социализмом, на примере Груни показана ситуация, когда идейные анархисты зачастую обращались к социалистическим методам борьбы, полностью противореча идеалам анархизма.

Затрагивая непосредственно вопрос организации «Бюро убийств», можно заключить, что идеология организации, очень схожа с идейными принципами анархистов-классиков. Которые нашли своё отражение в работе В.В. Дамье «Истории анархо-синдикализма»: «Эта свобода основана на общественном равенстве, которая возможна только – и это, собственно, делает анархизм направлением социалистической мысли – по рационально сформированному справедливому общественному строю, за который необходимо бороться всеми допустимыми средствами. Это порядок, основанный на свободных связях производителей, не требующий государства, так же как не требует и религии»[3]. Их можно сравнить с представлениями членов организации «Бюро убийств» о мире, построенном и регулируемом этическими соображениями. Которым все члены сообщества беспрекословно подчиняются, как бы абсурдны они не были. Всё сводится к тому, что миропорядок в представлении двух организаций должен регулироваться каким-либо высшим принципом, а не государственными органами управления. А это и является основой концепции классического анархизма. Где необходимым условием является формирование общества всеобщего равенства, в котором ко всем членам относятся одинаково и применимы одни и те же нормы. Именно поэтому в «Бюро убийств» возможно, сделать заказ на убийство главы данного бюро. Но и как с реальными организациями анархистов, в «Бюро убийств» происходит та самая ситуация, в которой змея вынуждена съесть свой хвост из-за идеологических разногласий отдельных членов и течений. Как произошло с основной Федерацией рабочих союзов США и Канады в 1916 г. Только в «Бюро убийств» Драгомилову пришлось ликвидировать всю организацию физическим методом, с Федерацией всё окончилось развалом на почве идейных противоречий.

Подводя итог, в романе Джека Лондона «Бюро убийств» отражаются совокупные представления об образе анархистского сообщества на период начала XX в. Данный образ представлен на двух уровнях: первый – это обывательский уровень представлений, второй – это глубокое переосмысление деятельности данной организации. Уходящие своими корнями в систему формирования мировоззрения в принципе. Перед нами предстаёт образ логичной и понятной организации, которая в то же время руководствуется абсурдными принципами, основанными на личной интерпретации логики каждым членом сообщества. Что формирует не один, не два уровня восприятия, а огромное множество подуровней, такая система порождает разногласия, неприятие и это приводит к извращённому пониманию основной функции анархистских организаций. Для того чтобы определить уровень расхождения идеологии и действительности, обратимся к базовому суждению, по которому индивидуум мог полноценно развиваться в «обществе, основанном на семи базовых принципах: отсутствие власти, свободе без принуждения, свободе ассоциаций, взаимопомощи, разнообразии, равенстве и братстве, которые взаимосвязаны» [2]. Но зачастую анархисты-террористы не руководствовались данными принципами и порождали бессмысленное насилие, которое навсегда закрепило за анархистами, в общественном сознании клеймо безумцев и убийц. И данную общественную организацию нельзя было расценивать, как реальную политическую силу, а скорее как группировку фанатиков опасных для существования общества.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лондон Д. Бюро убийств. М.: Издательство МГУ, 1992, С.10.
2. Дамье В.В. История анархо-синдикализма. Краткий очерк. М.: Либроком, 2010, С.254, 211.
3. Кассиров, А. Г. Философия террора в анархизме XIX века. Мурманск: Изд-во МГТУ, 2011. С. 43-55.

WOMAN IN THE ADMINISTRATIVE SYSTEM OF THE STATE SERVICE

Нестерова М.А.

студент Высшей школы экономики, управления и права, marya.ne2016@yandex.ru

Научный руководитель: Ананьина М.А, старший преподаватель кафедры английского языка

Recently, demographers and sociologists have posed the problem of feminization of the country, as the prevalence of women in the number of the population increases, the number of women in the production sphere increases sharply, in addition, a number of small business spheres are exclusively feminine. The realities of today are such that no one is surprised by female officers in the army, law enforcement agencies, or in court.

The phenomenon of power and the discrimination of women in the promotion to higher government positions have long produced as many explanations, justifications and doubts as the topic of the relationship between the sexes. Scientists at Harvard University found that in the first five of men's fears fear of powerful women ranks third, pushing the fear of intellectual inferiority to fourth place. Thus, the career of women in a society with prejudices is not even a question, but a serious problem with a certain result. Focusing on this problem, MV Rozanova (publisher of the Russian literary magazine «Syntaxis» published in Paris) stresses: «I'm very unhappy with feminism, because feminism is not enough for me. I am matriarchant. I know for sure that we are a strong sex, and it depends on us whether or not to be a family, humanity. And if we were to equip this state, it would be much better. In any of us, the minister of economy lives, in any of us elementary common sense is laid, which is very often not in men. And it's time for us to take power.»

A socially oriented policy of independent states should define a woman as an equal subject of society, and not an object of «protective actions». As an equal subject in an established legal state, it has the right to claim equal opportunities in the development and adoption of state decisions, not limited only to executive functions, in this case – to the civil service.

The historical experience of the self-affirmation of women in society and its involvement in the sphere of public administration has optimistic forecasts. But we need an exact account of the demand for women in various spheres of society, including in public administration.

It should be noted that the gender and age statistics of the official staff of the Russian Federation, introduced in the country after the issuance of the Decree of the President of the Russian Federation «On the Increase of the Role of Women in the System of Federal Public Authorities and Governmental Bodies of the Subjects of the Russian Federation» No. 1005 of 30.06.1996, eloquently confirms the significance analysis of qualitative and quantitative characteristics of management personnel. A cardinal approach in the implementation of the Presidential Decree is seen in the approval of one of the branches of government.

I would also like to note that the same emphasis is also placed on the draft federal law «On State Guarantees of Equal Rights and Freedoms for Men and Women and Equal Opportunities for their Implementation», introduced by deputies Ekaterina Lakhova, Vyacheslav Volodin, Oleg Morozov, Gennady Raikov and the adopted in the first reading on April 16, 2003: «The problem of gender inequality in Russia is very bizarre. It would seem that women are a minority in the higher echelons of government. But if you look at the judging – a very elite, highly paid and privileged group – the majority of them are women.»

Thus, the systematic approach of primary accounting and reporting of gender statistics will allow addressing the continuing causes of the persistent lack of demand for female personnel in the upper echelons of public positions. In turn, such an account will contribute to changing public perceptions of the problem of women in power. In any case, gender statistics will help to reduce the gradualness in the advancement of women on the hierarchical ladder of the register of public positions, as is done, for example, in the UK.

One of the examples of promising methods for the work of women is the organization of women's activity at the interstate level. The emerging integration processes in the territory of the ex-USSR inspire such hope. The historical experience of the development of social activity of Soviet women can not simply be crossed out of the mentality of a whole generation of people, first of all, women themselves, citizens of independent sovereign states. As the experience of the European Community shows, women have made great strides in the work of the European Parliament, rather than in the parliaments of their countries. Apparently, the new institutions, taking into account the emerging realities, are becoming more democratic than traditional ones. Among the deputies of the European Parliament, women constituted 16% of the total number of deputies, at the same time only 7% were present in national parliaments. At the beginning of the 1990s, 12.5% of women were represented in the power structures, at present 80%.

Promotion of women to leadership positions is not only a function of satisfying individual (personal) aspirations for self-realization and even not the decision of employment functions, it is the result of manifestation of social progress.

The reform of state structures of government bodies led to a rapid growth in the number of managerial positions, mainly occupied by men. Self-affirmation of a man in his official movement has a tendency of growth, women are slowed down or suspended, or even generally go into decline.

Uncertainty about official growth and women's awareness of their lack of demand at the level of higher state positions finds reinforcement in the system of values of men's priorities concerning the use of the professional and intellectual potential of government officials. If the ratio of women to men in Russia is about 53% to 47% of workers, in the civil service the share of women in the total number of employees of the federal government bodies is 53.4% to 46.6% of men, then a different disparity is observed at the level occupations of senior government positions: the higher the hierarchy level of public positions, the less women are represented by these posts.

The concept of women's employment, developed by the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences under the direction of L. S. Rzhanitskaya, gives quite weighty arguments in favor of equal representation of men and women in the structure of the ruling elite. Among these arguments are the following:

1. The essential role of women in the material support of the family: approximately 40% of the family income is replenished by wives.

2. Taking into account the peculiarities of the female labor force itself: low mobility, orientation toward favorable regimes relative to double employment, dominance of traditional ideas about women's positions held by women on the principle of sufficient application on simple technical and intellectual types of work.

3. Faster adaptation of women to new economic relations. Kanapyanova R. Philosophy of the gender ratio in the structure of the administrative and management elite.

First of all, the solution of the problem of involving women in public administration is seen in ways to overcome male stereotypes regarding the feminization of unemployment, the feminization of the public service institution. Removing them would probably allow us to agree that increasing the numerical representation of

women in leadership positions is the criterion for using their intellectual and professional potential.

Thus, gender issues concerning the civil service in general and in particular with regard to its supreme bodies of state administration are not simply the protection and realization of equal rights for women and men, but also an infringement on traditional one-sex representation in the highest register of public positions. Today it is an application for a change in the traditional attitude to the selection of leading cadres, based on new criteria for assessing the qualitative characteristics of management personnel. Selection and criteria for assessing the promotion of personnel to managerial positions should not only respond to anti-discrimination tasks against women, but be viewed from the perspective of strategic objectives of public policy.

Today, new approaches to the role of men and women at the level of senior government positions are primarily the development of career development programs for women of all ages, including career planning, a system of differentiation, training and retraining, public discussion of the status of men and women in society, the family. Today, we must also recognize that the joint performance of women's and men's productive and parental responsibilities contributes to the broader participation of women in society, which requires a balanced mix of family life and work.

RESOURCES

1. Afanasyev M.N. Klientelizm i rossiyskaya gosudarstvennost– 2-ye izd., dop. – M.: Moskovskiy obshchestvennyy nauchnyy fond, 2000. – 318 s.
2. Byulleten nepravitelstvennyh organizatsiy. – 2003. – 22 maya. – vypusk 58.
3. Kanapyanova R. Filosofiya gendernogo sootnosheniya v strukture administrativno-upravlencheskoy elity. – M., 2009. – 124 s.
4. Seydakhmetova B. Rol politicheskikh partij v prodvizhenii zhenshchin na uroven prinyatiya reshenij // Delovoy mir glazami zhenshchin. – 2007 g.
5. Statisticheskij byulleten Goskomstata RF. – 1997. – № 3.
6. Federalnyj zakon ot 27 iyulya 2004 g. N 79-FZ «O gosudarstvennoj grazhdanskoy sluzhbe Rossiyskoy Federatsii» – [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa – <http://text.document.kremlin.ru>.

ВИЗУАЛЬНЫЙ ОБРАЗ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ В УНИВЕРСИТЕТСКИХ СМИ

Николаева П.С.

студент Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, polinanikolaevvva@yandex.ru

Научный руководитель: Добрыдnev В.А. доцент кафедры культурологии и религиоведения

В последние десятилетия в СМИ отчетливо заметна тенденция увеличения визуального контента, как печатных, так и электронных СМИ. В материа-

лах университетских СМИ чаще можно встретить изображения двух основных действующих лиц учебного процесса преподавателя и студента. К сожалению, изучению образа преподавателя не уделяется должного внимания.

Рассмотрение проблемы функционирования визуального образа преподавателя и социальной обусловленности её восприятия направлено, во-первых, на то, чтобы изучить роль социального в восприятии и усвоении информации посредством фотографии в СМИ, и, во-вторых – определить роль самой фотографии в формировании визуальных предпочтений реципиентов. Фотографии преподавателей, с одной стороны, есть элемент политики университета, поэтому важно понимать, как она интерпретируется в обществе; с другой – предмет журналистского творчества, который следует рассматривать с точки зрения эффективности журналистской деятельности.

Теоретическая и методологическая основа исследования: работа построена в соответствии с принципами историзма и системности. В качестве наиболее продуктивного метода целесообразно указать метод исследования визуальных образов герменевтической интерпретации, направленный на раскрытие внутреннего, глубинного смысла фотографий. Анализ работ фотографов проводился по методикам, разработанными, Роланом Бартом [3], Розвитой Брекнер [4], Еленой Мещеркиной [8], Петром Штомпкой [11] и Дмитрием Поповым [10].

Мы рассмотрели фотоиллюстрации из 500 публикаций, размещенных на портале САФУ им. М.В. Ломоносова, в газетах: «Арктический Вектор», «Апельсин», «Студентъ», «Люди Икс», газета АГТУ «Наш Темп», газета ПГУ «Ломоносовец».

В период с 2006-2018 годы, в общей сумме всех изданий, найдено 331 упоминание о преподавателях с фотографиями. Рассмотренные публикации можно условно отнести к следующим категориям: биографии преподавателей, их внеучебная деятельность и увлечения, краткие информационные сообщения, педагогическая деятельность, презентация результатов научной деятельности, экспертные суждения (мнения) и мемориальные публикации.

В процессе исследования были выявлены разные типы портретов: индивидуальный и групповой, официальный и неофициальный, с коллегами, в процессе работы, презентация результатов научной деятельности.

Мы видим на большинстве портретов университетских СМИ только голову преподавателя. Лицо чаще снимается крупным планом. Из одежды: строгий костюм или платье, галстук, – деловой стиль преобладает. Посторонний фон не отвлекает от лица преподавателя, его выбирают нейтральным. Выразительных средств почти не используется. Такие портреты выполняют только информационную функцию и показывают, как выглядит преподаватель. Крупный портрет, на котором отчетливо видны все черты лица, используются для биографических публикаций. Обратимся к фотографии Бориса Райкова [5]. Строгий стиль одежды, пиджак и галстук, единственный аксессуар очки. В фотографии нет посторонних предметов, ничего не отвлекает от главного героя.

Фотографии, отражающие внеучебную деятельность преподавателей, часто рассказывают об их увлечениях: музыка, изобразительное искусство, поэзия и т.д. На этих фотографиях преподаватели часто в повседневной одежде и в

расслабленных позах. Рассмотрим портрет преподавателя кафедры культурологии и религиоведения Антона Андреевича Полуэктова [7]. На портрете преподаватель предстает перед читателем с головой дракона в руках. Большую часть фотографии занимает макет головы дракона, лицу преподавателя оставлена небольшая часть. Помимо этого, фон наполнен картами, большой библиотекой, столами и стульями, техникой и цветами – все это относится к большому ряду образовательных символов. Эта символика заполняет основное заднее пространство фотографии, и она начинает доминировать, оставляя фигуре преподавателя лишь второстепенное место. Антон Андреевич известный преподаватель в студенческой среде, его уважают в педагогическом коллективе. Эта избранность позволяет его находиться в тени собственного макета.

Изображения, которые можно отнести к категории педагогическая деятельность, показывают преподавателей в окружении своих учеников, или на рабочем месте, например, с указкой у доски. На одном из снимков мы видим руководителя полевой практики студентов-историков Марию Шульгину [2]. Это типовой образ преподавателя историка на выездной практике. Она в простой, рабочей, удобной одежде. Задача фотографа – показать профессионала в его среде, поэтому мы видим археолога в поле: геодезический инструмент, топограф, перчатки, кепка от солнца. Нет ничего личного, только работа. На заднем плане изображена часть Соловецкого Монастыря и трактор. Взгляд Марии Шульгиной устремлен влево, где и находится монастырь. Фотография, показывает полное погружение преподавателя в работу, в исследовательскую деятельность.

Презентация результатов научной деятельности отражает общественную позицию преподавателей, работу в сфере науки. На таких фотографиях преподаватель в центре, в окружении большого количества коллег. Обратим внимание на портрет профессора Олега Михайловича Соколова на презентации мультимедийного компьютерного класса [6]. Фотография относится к разделу Презентация результатов научной деятельности. Преподавателя окружает большое количество внимательных слушателей. Видно, что профессор пользуется уважением. На фотографии он стоит в самом центре, глаза окружающих устремлены прямо на него. В правой части фотографии, запечатлен оператор с профессиональным оборудованием, это говорит о интересе к событию. Поворот его тела динамичный, пальцами руки он показывает что-то, указывает, объясняет. Олег Соколов занимает центральное положение на фотографии. Деловой стиль одежды говорит о строгости мероприятия.

Для публикаций с экспертным мнением преподавателя используется портрет преподавателя хорошего качества, где отчетливо видно только его лицо. Портрет преподавателя, сопровождающий публикацию с его экспертным мнением, должен быть строгим, официальным, иногда с бейджем с указанием должности, логотипами университета или информационного агентства в кадре. На одном из подобных фотоснимков [9] профессор Юрий Барашков участвует в пресс-конференции. Рядом с ним стоит микрофон, табличка с его именем и должностью. Профессор одет в строгий костюм и галстук. Его рот слегка открыт, это показывает его участие в дискуссии. За спиной логотип компании

«Двина-Информ». Это показывает, что экспертное мнение преподавателя считается важным даже за пределами стен университета.

Мемориальные портреты отражают добрые воспоминания о преподавателе, чаще используются фото с близкими людьми, бывшими учениками. Рассмотрим изображение Владимира Булатова со своими коллегами [1]. На фотографии преподаватели улыбаются, они близко стоят друг к другу. Фотография показывает уважительное отношение к Владимиру Булатову, как к хорошему человеку и верному другу.

От качества и количества фотографий в университетской прессе зависит популярность издания. Каждая статья сопровождается иллюстрацией. Фотографий преподавателей большое количество и все они разные. Преподаватель предстает перед читателями, человеком с активной жизненной позицией, занимающимися наукой, общающимися со студентами и коллегами, работающим на благо общества и города, человеком с богатым жизненным опытом. Все приведенные фотографии являются отражением многогранного образа преподавателя в университетских СМИ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арктический Вектор [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://arcticvector.narfu.ru/archive/read/?ID=9290> (Дата обращения: 28.03.2018)
2. Археологическая экспедиция САФУ принимает на Соловках студентов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://narfu.ru/life/news/expeditions/19116/> (Дата обращения: 28.03.2018)
3. Барт Р. Camera lucida. Комментарий к фотографии, издательство «Ad Marginem», Москва, 1997 – 221 с.
4. Брекнер Р. Изображенное тело. Методика анализа фотографии. // Интеракция. Интервью. Интерпретация, 2007, №4, с 13-33.
5. Варганов А. С. Фотография: документ и образ. М.: Планета, 1983.- 271 с. «Историк естествознания Борис Райков» // «Ломоносовец». – 2006. №18 (410). – с 3
6. Ершова А. Презентация мультимедийного компьютерного класса на ОПиП /А.Ершова // Наш Темп. – 2006. №15-18.- с 15
7. Как приручить дракона [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://arcticvector.narfu.ru/article/university-city/kak-priruchit-drakona/> (Дата обращения: 28.03.2018)
8. Мещеркина Е. Субъектив камеры // Интеракция. Интервью. Интерпретация, 2002, №1, с. 85-87.
9. Поморский мирный атом остался позади. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://arcticvector.narfu.ru/upload/uf/01f/AV_6.pdf (Дата обращения: 28.03.2018)
10. Попов Д. Российская интеллигенция как образ: визуальные послания разных времен // Интеракция. Интервью. Интерпретация, 2007, №4, с. 71- 87
11. Штомпка П. Визуальная социология. Фотография как метод исследования: учебник/ пер. с польск. Н.В. Морозовой – М.: Логос, 2007. – 168 с.

РОЛЬ МЕДИАТЕКСТОВ ВО ВЗАИМОДЕЙСТВИИ КУЛЬТУР

Ниперс А.Р.

студентка Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, nipers.alina@yandex.ru

Научный руководитель: Вострякова А.В, кандидат филологических наук, доцент кафедры английской филологии, языков северных стран и лингводидактики

Благодаря активным процессам глобализации, взаимодействие и взаимовлияние культур значительно усилилось, причем не последнюю роль в этом играют медиатексты. Одним из самых значимых последствий стало господство английского языка во всех сферах международной деятельности. Это привело к тому, что число медиатекстов на английском языке в несколько раз превосходит их количество на остальных языках. «В национальных масс медиа практически всех стран мира наблюдается экспансия образцов англоязычной массовой культуры» [1, с.18].

В гуманитарной науке сформировалась концепция «культурного империализма», составными частями которой являются концепция лингвистического империализма и медийный империализм. Под лингвистическим империализмом подразумевается господство английского языка во всех сферах в современном мире. Медийный империализм означает господство в мировом информационном пространстве более влиятельных экономически развитых стран.

На уровне формата и содержания наблюдается распространение англоязычных теле- и радиопродукции, англоязычные заимствования и копирование формата и содержания англоязычных масс-медиа. Данные процессы ярко отображены в русских СМИ. При копировании таких форматов редко учитываются культурные особенности, поэтому часто они не одерживают успех на таком же уровне в других странах.

На уровне языка, очевидно, англоязычные масс-медиа оказывают сильное воздействие на словарный запас других языков, которые активно присваивают английские слова. Так, Т.Г. Добросклонская утверждает, что именно в масс-медиа слово обладает наибольшей силой, через них проникают в язык большинство языковых явлений. Следует отметить, что русские слова в англоязычных СМИ и английские слова у русских СМИ имеют абсолютно разные коннотации [1, с. 190-198].

По мнению А.Н. Качалкина, СМИ формируют у национальных языков межнациональные качества, т.е., внешние правила словесности (этические, юридические и т.д.) определяют моделирование содержания речи с межкультурной коммуникации. Также, в СМИ каждой страны отражаются ее культурные традиции, одни и те же слова и выражения у разных культур воспринимаются по-разному в зависимости от ситуации и цели коммуникации. В зависимости от страны будут различаться черты доказательств и убеждения, например, в Скандинавии принято обращаться к уму, логике; а в Средиземноморье – к чувствам и эмоциям. Безусловно, речевой этикет является универсальным,

тем не менее, необходимо учитывать своеобразие речевого поведения, обычаи и правила общения целевой аудитории (в данном случае – культуры) [2, с. 275-277].

Англичане, например, часто используют нюансировки и оговорки, для избегания конфронтации и недопонимания будут прибегать к неопределенности. Они признают только проверенную информацию из надежных источников, причем изложенную в традиционных формах, но, тем не менее, смогут оценить юмор.

Для американцев же, наоборот, необходима современная форма подачи информации, юмор будет также оценен. В текст необходимо включать стереотипные рекламные формулы, смешанные с новыми, запоминающимися фразами.

В свою очередь скандинавы привыкли к конкретике и краткости. Фразы должны быть простыми, краткими, с множеством ключевых слов.

Применение речевого этикета в медиатекстах подразумевает пристальное внимание к формам обращения, привлечения внимания, одобрения, согласия и др. В то же время создание текстов по стереотипам является одним из свойств СМИ. Тем не менее, злоупотребление стереотипами способствует искаженному восприятию иной культуры [2, с. 278-282].

Т.А. Комова полагает, что оценка представителей других культур может происходить бессознательно посредством получения информации из различных источников, иногда формируя наивную картину мира. Также утверждается, что основной функцией СМИ является представление поведения первых лиц государств как носителей культурных ценностей [3, с. 284-293].

Таким образом, мы можем утверждать, что медиатексты отражают национально-культурные ценности их авторов с одной стороны. С помощью медиатекстов представители других культур могут познакомиться с ценностями, речевым поведением и традициями других стран. Результатом этого стало господство английского языка в сфере медиа. С другой стороны, СМИ также формируют у национальных языков межнациональные качества. Результатом данного процесса может стать воздействие на словарный состав. Одним из результатов влияние медиатекстов может также стать стереотипное восприятие других культур и вследствие формирование наивной картины мира.

Для анализа роли медиатекстов во взаимодействии культур нами были рассмотрены две статьи финского онлайн-издания Finland Today и газеты The New York Times, посвященные проведенному в марте 2017 г. форуму «Арктика: территория диалога» в Архангельске и опубликованные 30 марта 2017 г.

Статья финского издания сразу подтверждает идею Т.Г. Добросклонской о языковом империализме: она написана на английском языке. Безусловно, причиной этому стал редакторский состав издания – иностранцы, не говорящие по-фински. Тем не менее, данный ресурс достаточно популярен, так как входит в топ-10 лучших новостных ресурсов Финляндии [4].

Анализ структуры предложений данных статей показал, что в финской статье используются простые нераспространенные предложения: «*Make no mistake, Niinistö warned.*» «*As the ice melts, sea levels will rise*» [4].

В то же время в американской статье авторы предпочитают сложные предложения с большим количеством придаточных: «*Speaking in the northern port of Arkhangelsk at an international forum on Arctic issues, Mr. Putin defended his record on fighting corruption and warned that such outbursts, if uncontained, could lead to chaos akin to that spawned by the Arab Spring uprisings*» [5].

С точки зрения содержания, в финской статье приводятся логичные доводы и причины, почему стоит согласиться с президентом Ниинистё. Хотя Финляндия и не является частью Скандинавии, её культура наиболее приближена к скандинавским странам, что явно прослеживается и в статье. Также, возвращаясь к пункту о восприятии других культур и возникновению стереотипов – после прочтения данной статьи он вполне мог бы сложиться. Основная тема статьи – экология, в частности, глобальное потепление:

«*Niinistö continued saying that “global warming is a well-documented fact.”*»

«*Niinistö reminded the listeners that climate change is also a major security issue*» [4].

Скандинавская любовь к экологии известна во всём мире, и после прочтения данной статьи складывается впечатление, что всё, чем интересуются финны – это экология, что приведет к возникновению стереотипа.

Теперь обратимся к статье The New York Times. Здесь мы также можем наблюдать, как одни языки влияют на другие в области СМИ: автор статьи использовал фразы «*après moi, le déluge*», «*coup d'état*», учитывая то, что, вероятно, лишь малая часть аудитории поймет, что это значит. В тексте, как и предполагал А.Н. Качалкин, действительно используются яркие авторские фразы, присутствуют юмор, близкий к иронии. Примерами авторских фраз могут быть: «*a virtual Soviet-style blackout on state news media*», «*stalwart corruption fighter*». Используемая в статье ирония ведет к возникновению очередного стереотипа о том, что американцы «ненавидят» Россию. Автор статьи высказывает явное недовольство политикой России, в частности, президента, используя следующие фразы: *unidentified «political forces», Mafia-like government, stalwart corruption fighter*. Следовательно, данная статья может сформировать стереотипное представление о стране не только у русских, но и у американцев путем представления негативного образа страны [5].

Таким образом, мы подтвердили выводы о том, что медиатексты действительно отражают культурные ценности их авторов, с их помощью происходит восприятие других культур и их взаимовлияние. В современных СМИ сформировалась концепция лингвистического империализма, как следствие которой большинство современных медиатекстов написаны на английском языке. Действительно, в зависимости от страны черты доказательств и убеждений будут различаться. В приведенных нами примерах мы увидели, что скандинавским медиатекстам действительно свойственны более краткие и конкретные фразы. Способ представления одного и того же события также различается – в каждой стране упор делается на разные аспекты. Тем не менее, медиатексты могут стать причиной формирования наивной картины мира посредством стереотипов. В обоих проанализированных медиатекстах мы нашли возможные стереотипы. Таким образом, мы можем выделить три свойства медиатекстов в аспекте

межкультурной коммуникации: отражение культурных ценностей, передача культурные особенностей через форму высказывания, а также относительная стереотипичность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Добросклонская Т.Г. Медиалингвистика: системный подход к изучению языка СМИ. М: Флинта, 2008. 263 с.
2. Качалкин А.Н. Роль СМИ в межнациональном общении. Менталитет и речевой этикет нации//Язык средств массовой коммуникации/ под ред. М.Н. Володиной. М: Академический проект; Альма Матер, 2008. 760 с.
3. Комова Т.А. Речевые стереотипы и речевое поведение//Язык средств массовой коммуникации/ под ред. М.Н. Володиной. М: Академический проект; Альма Матер, 2008. 760 с.
4. President Niinistö in North Russia: 'If We Lose the Arctic, We Lose the World' [Электронный ресурс]// Finland Today. URL : <http://finlandtoday.fi/president-niinisto-in-north-russia-if-we-lose-the-arctic-we-lose-the-world/> (дата обращения: 19.03.2018).
5. Vladimir Putin, in First Remarks on Russian Protests, Warns of Potential Chaos [Электронный ресурс] // The New York Times/ URL : <https://www.nytimes.com/2017/03/30/world/europe/putin-russia-protests.html> (дата обращения: 19.03.2018).

ПРИМЕНЕНИЕ АМОΡФНЫХ СПЛАВОВ В МАГНИТОПРОВОДАХ СИЛОВЫХ ТРАНСФОРМАТОРОВ

Новикова А.Д.

студент Высшей школы энергетики, нефти и газа, lisanovikova@list.ru

Научный руководитель: Калиничева О.А., к.т.н., доцент

К современной электроэнергетике предъявляются требования энергоэффективности, экологичности, экономичности. Шагом к реализации данных тенденций может стать использование аморфных сплавов в магнитопроводах силовых трансформаторов. В статье рассмотрены особенности и характеристики таких сплавов, способ их получения. Приведены данные о сравнении усредненных потерь холостого хода в трансформаторах, имеющих различные типы магнитопроводов, демонстрирующие целесообразность применения современных материалов. Рассказывается о производстве подобных энергоэффективных установок в России.

25–30% всех потерь электроэнергии в энергосистемах приходится именно на распределительные трансформаторы. Наличие этих потерь неизбежно, устранить их полностью нельзя. Потери энергии в трансформаторе разделяют на так называемые потери короткого замыкания и потери холостого хода. Потери холостого хода существуют постоянно и практически не зависят от режима работы трансформатора. Они представляют из себя потери энергии в стали

магнитопровода на перемагничивание (гистерезис) и на вихревые токи. Подбор материала магнитопровода с целью снижения потерь холостого хода – путь к минимизации потерь энергии в системе.

Альтернативой традиционным магнитомягким материалам, используемым в магнитопроводах, могут служить аморфные сплавы. Аморфные металлические сплавы – современный класс металлических твердых тел, характеризующихся уникальным комплексом механических, коррозионных, магнитных и электрофизических свойств. Особенностью аморфных сплавов является отсутствие в расположении их атомов дальнего порядка, благодаря чему отсутствует кристаллическая анизотропия (рис. 1).

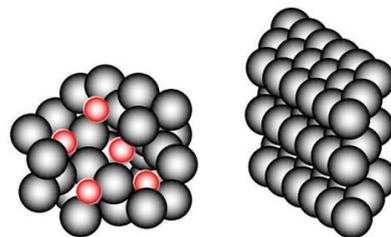


Рис. 1. Структура аморфного сплава (слева) и кристаллического металла (справа), источник изображения – компания «СТН»

Основным способом получения аморфных сплавов является закалка из жидкого состояния: расплав тщательно подобранного химического состава охлаждается со скоростью, превышающей критическую. Крупнейшим в СНГ изготовителем аморфной металлической ленты является ПАО «Ашинский металлургический завод» в Челябинской области (рис. 2). Аморфный материал выпускается в форме лент толщиной порядка 25 мкм и шириной от 3 до 150 мм. Процесс изготовления ленты заключается в формировании плоской струи металлического расплава, которая выдавливается на поверхность охлаждаемого диска, вращающегося со скоростью от 20 до 30 м/с и затвердевает, охлаждаясь со скоростью порядка миллиона градусов в секунду. При этом не успевает происходить процесс кристаллизации расплава, структура материала остается практически такой же, как в жидком состоянии, и получаемая лента приобретает структуру металлического стекла.

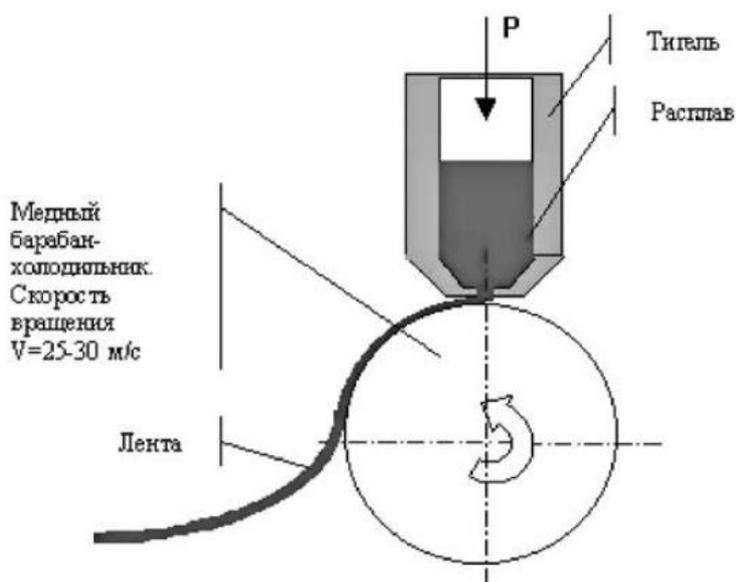


Рис. 2. Схема технологического процесса производства ленты из аморфного металла, ПАО «Ашинский металлургический завод»

На основании многих исследований было показано, что сплавы на основе железа обладают очень хорошими магнитными свойствами: малой коэрцитивной силой (0,5-1 А/м) и высокой намагниченностью насыщения, превышающей 1,4 Тл. В неупорядоченной аморфной структуре отсутствуют такие дефекты как границы зерен, поры и т.д. Таким образом, границы доменов не встречают препятствий при перемещении, вследствие чего аморфные сплавы имеют чрезвычайно высокую магнитную проницаемость. Дополнительной возможностью улучшения магнитных свойств сплавов является термомагнитная обработка. За счет протекания релаксационных процессов уменьшается магнитная неоднородность и материалы становятся более магнитомягкими. Режим ТМО играет определяющую роль в формировании наилучшего комплекса магнитных характеристик аморфных материалов.

На рис. 3 приведены графические зависимости усредненных потерь холостого хода от мощности для силовых трансформаторов номинальным напряжением 10 кВ. Рассматривается два варианта материала магнитопровода – традиционная трансформаторная сталь и аморфный сплав.

Данные графики показывают, что использование аморфных сплавов в качестве материала магнитопровода способно снизить потери холостого хода в 4-5 раз. Согласно исследованию американской компании Metglas, стоимость электроэнергии, ежегодно теряемой в распределительных трансформаторах с традиционным магнитопроводом, составляют около 8 % их закупочной стоимости. Таким образом, разница в стоимости «аморфных» энергоэффективных установок и традиционных трансформаторов, составляющая около 30-35%, должна окупаться за срок в 3-5 лет в зависимости от установленных в регионе тарифов на электроэнергию. Это подтверждается опытом эксплуатации «аморфных» трансформаторов за рубежом. При сроке службы трансформатора 20-30 лет новые материалы позволяют существенно сэкономить электроэнергию.

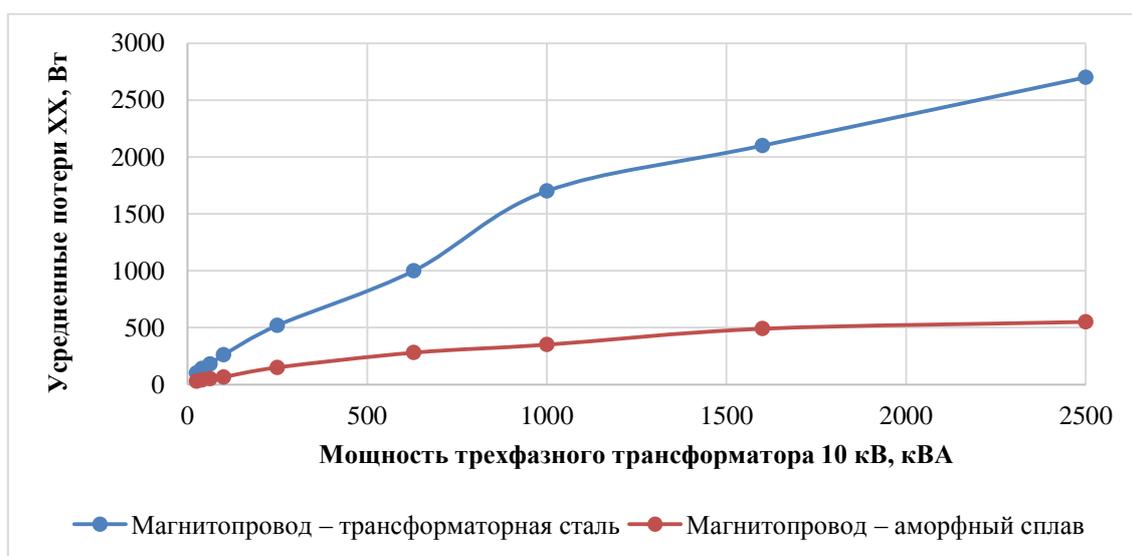


Рис. 3. Сравнение потерь холостого хода для трансформаторов с различными типами магнитопроводов, по материалам производственной группы «Трансформер»

В магнитопроводах трансформаторов аморфные сплавы начали использоваться более десяти лет назад. Наиболее заметных результатов в этой сфере достигли США и Япония. В ряде европейских энергетических компаний также применяются силовые «аморфные» трансформаторы, тестирующиеся в опытном режиме. Из российских компаний первой аморфную ленту применила производственная группа «Трансформер». В 2012 году ею была запущена серия трансформаторов АТМГ (рис. 4).



Рис. 4. Трансформатор АТМГ, а – внешний вид, б – магнитопровод с катушками, производственная группа «Трансформер»

Выпущенные образцы предназначены для тестовой эксплуатации в распределительных сетях ОАО «Российские сети». Мониторинг в процессе реальной работы необходим для проверки соответствия примененных конструкторских решений и их технической реализации требованиям практической эксплуатации, а также для оценки стабильности характеристик трансформаторов при работе в полевых условиях.

На сегодняшний день «аморфные» трансформаторы еще не получили широкого распространения. На это есть ряд причин. Специфичность структуры аморфной стали делает ее хрупкой, подобно стеклу, что требует разработки особой конструкции трансформаторов и удорожает производство. Технология получения самой аморфной ленты для магнитопровода также требует совершенствования. Ширина ленты, которую могут на данный момент предложить отечественные производители, недостаточна для изготовления магнитопровода мощного силового трансформатора. Необходимым условием для массового введения нового оборудования в эксплуатацию является проведение серии испытаний для подтверждения соответствия характеристик трансформаторов государственным стандартам и отраслевым нормам для данного типа электроустановок. Главная цель – убедиться на практике в преимуществах трансформаторов с аморфным сердечником, гарантировать стабильность и надежность их работы и продемонстрировать реальную энергоэффективность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Глезер, А.М. Аморфно-нанокристаллические сплавы / Глезер, А.М., Шурыгина, Н.А. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2013. – 452 с;

2. Хавроничев, С.В. Современные тенденции применения аморфных сплавов в магнитопроводах силовых трансформаторов / Хавроничев, С.В., Сошинов, А.Г., Галушак, В.С., Копейкина, Т.В. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 12-4. – С. 607-610;

3. Печенкин, В.И. Силовые «аморфные» трансформаторы. Будущее в настоящем / Печенкин, В.И. // Электротехнический рынок. – 2012. – № 5–6 (47–48). – С. 46-47;

4. Публичное акционерное общество «Ашинский металлургический завод» [Электронный ресурс]: Производство аморфной ленты – Режим доступа: <http://www.amet.ru/aboutplant/production/meltshop1/> (дата обращения 10.01.18);

5. Каталог продукции производственной группы «Трансформер» [Электронный ресурс]: ТМГ аморфные. – Режим доступа: <http://transformator.ru/production/transformatory-tmg/tmg-amorfnye/> (дата обращения 10.01.18);

6. Электроэнергетика [Электронный ресурс]: Аморфные сплавы и экономия. – Режим доступа: <http://forca.ru/stati/podstancii/amorfnye-splavy-i-ekonomiya.html> (дата обращения 10.01.18).

КОМПЛЕКС КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОСТРОТЫ ЗРЕНИЯ

Новицкая В.А.

студент Высшей школы естественных наук и технологий,
vika-novickay2009@yandex.ru

Научный руководитель: Карякина О.Е., доцент, к.б.н., доцент кафедры биологии человека и биотехнических систем

В последнее время наблюдается негативная тенденция к снижению уровня здоровья подрастающего поколения в Российской Федерации [1]. Особое место в детской патологии занимают различные виды нарушения зрения, которые могут привести к полной слепоте, остаточному зрению, слабовидению или отклонениям в формировании полноценной функциональной зрительной системы. В настоящее время значительную часть в структуре глазной патологии занимают аномалии рефракции (близорукость, дальнозоркость, астигматизм). Помимо этого, многие дошкольники страдают косоглазием, амблиопией, миопией и многими другими видами нарушения зрения [2].

Распространенность и высокая социальная значимость нарушений зрения у детей определяют необходимость поиска эффективных путей их профилактики и коррекции начиная с дошкольного возраста, особенно на этапе подготовки к школе, сопровождающейся психоэмоциональным напряжением и повышением нагрузки на зрительный анализатор [3]. Возникающие проблемы со зрением у маленьких пациентов большинство родителей стремится решить при помощи консервативной терапии, а оперативное вмешательство воспринимается как крайний метод [4].

В последние 15 лет в нашей стране (и уже более 30 лет за рубежом) успешно развиваются, и в настоящее время получили широкое распространение, компьютерные методы лечения функциональных нарушений зрения. Если в первые годы компьютерные тренировки использовали как дополнение к традиционным приборным методам лечения, то в настоящее время они занимают ведущие позиции в зрительной терапии.

Компьютерные методы основаны на современных представлениях о работе различных каналов передачи информации в зрительной системе на разных ее уровнях. Они реализованы в виде компьютерных игр, которые адаптируются к степени снижения зрительных функций и сочетают избирательную стимуляцию с комплексным воздействием и неспецифической активацией пораженных подсистем. Наиболее эффективным методом лечения функциональных расстройств зрения является перцептивное обучение, при котором для выполнения лечебных процедур от пациента требуется не только анализировать формы объектов, но и совершать активную работу когнитивных функций (внимания, памяти, локализации и/или кодирования объектов и др.), управляемых высшими зрительными центрами мозга.

Благодаря пластичности мозга и его способности к обучению, при интенсивных тренировках (2000 – 5000 упражнений за курс лечения) повышается активность зрительных нейронов и происходят изменения межнейронных связей в зрительной коре, что, в свою очередь, приводит к нормализации работы всей зрительной системы и гарантирует долговременные результаты лечения. Самым перспективным способом, дающим возможность такого интенсивного обучения, является компьютерная развивающая оптометрия.

В клинической практике для восстановления и развития зрительных функций, контроля за проводимым лечением широко используются интегрированные лечебно-диагностические комплексы программ «Академик», «Школьник», которые разработаны с учетом достижений фундаментальной науки в области нейрофизиологии и психофизики зрения специалистами Российской Академии наук (ИППИ РАН), «Окулист», разработанные и запатентованные разными авторами, и сформированные в один комплекс компанией «Астроинформ СПЕ».

Предложенные компьютерные методы восстановления бинокулярных зрительных функций основаны на принципах ортоптики и диплоптики. Благодаря очкам с красными и синим фильтрами каждый глаз пациента видит объекты на экране, предназначенные лишь для него. Пациент осуществляет совмещение или слияние этих объектов, передвигая их мышью (программа «eYe») или дорисовывая (программа «Контур»).

Объекты, видимые обоими глазами, могут как отсутствовать, так и присутствовать – на экране монитора или в окружающем пространстве при достаточном освещении. Скотома устраняется путем внесения разницы между изображениями, видимыми одним и другим глазом, и усилением стимула для подавляемого глаза. Регулируемыми параметрами стимула при этом являются: яркость, контраст, знак контраста, цвет, частота мигания, толщина линий. Бинокулярные связи восстанавливаются за счет возбуждения корреспондирую-

ших участков сетчаток глаз стимулами, которые субъективно воспринимаются одинаковыми. Для этого разницу в восприятии между 2 глазами компенсируют выравниванием субъективного контраста изображений для каждого глаза и самостоятельной установкой их пациентом под субъективным углом косоглазия.

Компьютерные программы комплекса «Окулист» являются весьма дорогостоящими, например, стоимость компьютерной программы «eYe» для использования в учреждениях здравоохранения составляет 18500 руб., для индивидуального использования – 6300 руб. В связи с вышеизложенным разработка конкурентоспособного комплекса компьютерных программ для восстановления остроты зрения и бинокулярных зрительных функций является актуальной.

С учетом вышеизложенного на базе Архангельской клинической офтальмологической больницы был разработан комплекс компьютерных программ для восстановления остроты зрения с помощью объектно-ориентированного языка C#. Структурная схема комплекса компьютерных программ для восстановления зрения представлена на рис. 1.

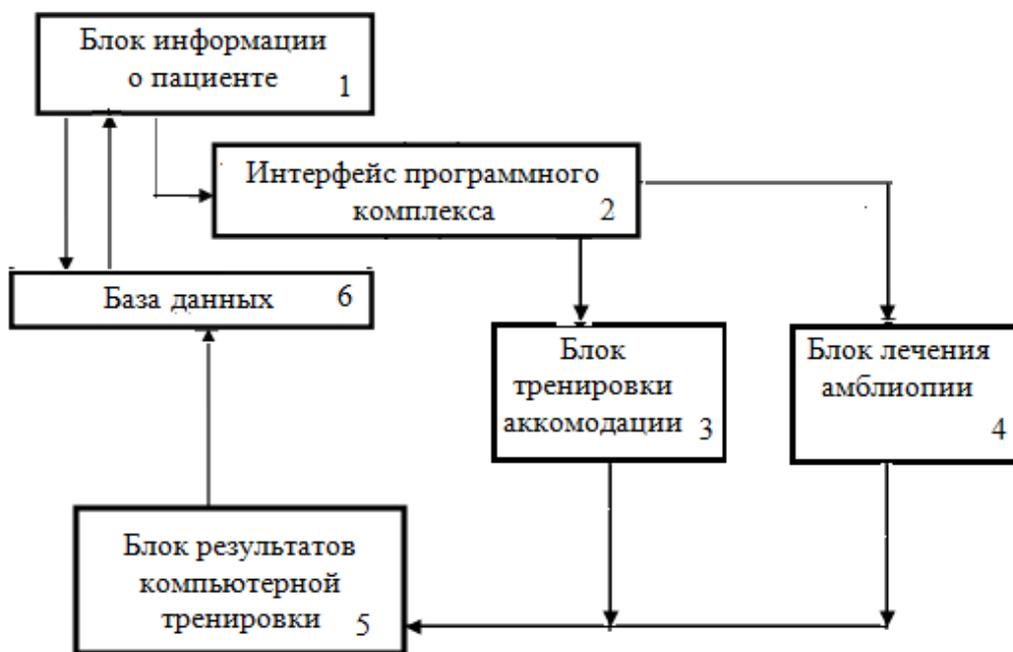


Рис. 1. Структурная схема комплекса компьютерных программ для восстановления остроты зрения

Вся информация о пациенте заносится в первый блок. С помощью функций второго блока имеется возможность варьировать широкий диапазон параметров: уровень сложности, скорость перемещения объектов, контрастность, цветовую гамму и др., позволяя подобрать начальные условия тренировки, выполнимые для пациентов с любым уровнем патологии. В данном блоке можно выбрать автоматический режим усложнения. Начиная, с первого уровня по мере выполнения заданий тренировочные процедуры усложняются, что повышает эффективность тренировок и сокращает время коррекции зрительных функций.

В разных блоках разработанного комплекса стимулы отличаются друг от друга, но все они основаны на принципах построения компьютерных программ

для коррекции функциональных зрительных нарушений. Например, в третьем блоке для тренировки аккомодации используется стереокинетический стимул – радиально движущиеся концентрические квадратные решетки. В основе метода лежит стереокинетическая стимуляция аккомодационного рефлекса с одновременным созданием препятствий для аккомодации на плоскость экрана, использующей анализ резкости изображения на сетчатке. Аккомодационный рефлекс стимулируется зрительными признаками глубины и движения по глубине (перспектива, параллакс движения, градиент текстуры и т.д.), заложенными в динамике пространственных и цветовых параметров изображений. Стимул можно предъявлять как монокулярно, так и бинокулярно.

В четвертом блоке для восстановления зрительных функций при амблиопии отображаются локальные объекты на однородном черном фоне, что делает акцент на стимуляцию механизмов локализации и фиксации или, наоборот, на фоне паттернов, вызывающих сильное возбуждение нейронов зрительного анализатора, что усиливает избирательное внимание и тренирует выделение объектов из группы.

С помощью пятого блока можно подсчитывать количество ошибок, фиксировать время выполнения задания, моментально производить обработку данных (вычислять скорость и продуктивность работы) и представлять данные в табличной и графической форме, что позволяет отслеживать результаты выполнения заданий в динамике. Вся информация о пациентах хранится в базе данных (блок 6), которая была создана на платформе MS Access.

Таким образом, комплекс компьютерных программ для восстановления остроты зрения дает выраженный положительный эффект в виде повышения остроты зрения и исправления фиксации взгляда, оценки динамики результатов лечения. Следует также отметить, что разработанный комплекс обеспечивает эффективное хранение и редактирование данных о результатах лечения конкретных пациентов. Предлагаемый комплекс может быть рекомендован для использования в учреждениях здравоохранения офтальмологического профиля, а также для индивидуального применения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Перевозчикова Е.В., Корнев А.В., Методика занятий физической культурой с детьми, имеющими нарушения зрения [Текст] / Перевозчикова Е.В., Корнев А.В. // Научный поиск. – 2014. – № 3. – С. 48 – 51.
2. Казеева, Л.Г., Фалахеева Т.Д., Зрительная гимнастика как компонент коррекционной работы с детьми, имеющими нарушения зрения [Текст] // Российский педиатрический журнал. – 2014. – № 1. – С. 419-501.
3. Жданова Л.А, Борзов Е.В, Салова М.Н., Абрамова Т.Ф., Бобошко И.Е., Организация медико-социальной помощи детям с нарушением зрения [Текст]/ Жданова Л.А, Борзов Е.В, Салова М.Н., Абрамова Т.Ф., Бобошко И.Е.// Курортная медицина. – 2016. – № 2. – С. 179-181.
4. Рябцева А.А., Таранникова С.В., Опыт использования офтальмотренажера – релаксатора «Визотроник» у детей с миопией в глазном отделении моника им. М.Ф. Владимирского [Текст] / Рябцева А.А., Таранникова С.В.// // Актуальная биотехнология – 2014. – № 3(10). – С. 78-79.

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ РОССИИ В АРКТИЧЕСКОМ ШЕЛЬФЕ, ДАЛЬНЕЙШИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

Нугманова Г.Г.

студентка Высшей школы энергетике, нефти и газа Северного (Арктического) Федерального университета имени М.В. Ломоносова guzeliyashin2000@mail.ru

Научный руководитель: Дорфман М.Б., доцент кафедры БС, РНГМ высшей школы энергетике, нефти и газа, кандидат технических наук, доцент m.dorfman@narfu.ru

Российская Арктика – полярная область земли в пределах границ РФ, примыкающая к Северному полюсу, и включающая северное побережье Евразии, Северный Ледовитый океан с островами, и часть Тихого океана, омывающую Чукотку.

Протяжённость российского шельфа вдоль берега составляет 21% всего шельфа Мирового океана. Около 70% его площади составляют нефть и газ. Здесь находится четверть наших запасов нефти и половина запасов газа. Распределены они следующим образом: Баренцево море – 49%, Карское – 35%, Охотское – 15%. И лишь менее 1% находится в Балтийском море и на нашем участке Каспия.

В начале 1980-х гг. в СССР активно начали проводить работы по освоению арктического шельфа. Основными центрами освоения на тот момент являлись Баренцево и Карское моря. К середине восьмидесятых годов было открыто три месторождения (Поморское, Мурманское, Северо-Кильдинское). Во второй половине открыто ещё два газовых (Штокмановское, Русановское) и два нефтяных (Северо-Гуляевское и Приразломное) месторождения. В 1990-е гг. открыто ещё восемь месторождений, шесть из которых – крупное, одно – уникальное (Ленинградское). Суммарные запасы данных месторождений составляют 10 трлн м³ газа и 0,5 млрд т нефти. В 1990-е гг. практически все работы на шельфе были свёрнуты из-за отсутствия финансирования.

С началом 2000-х гг. освоение шельфа снова возобновилось. «Газпром» возобновил проектные работы по Штокмановскому и Приразломному месторождениям.

В 2012-2014 гг. на российском шельфе начались активные геологоразведочные работы, что связано с лицензионными обязательствами «Газпрома» и «Роснефти». В 2014 году «Роснефть» открыла новое месторождение в Карском море, которое было названо «Победой». Также в 2014 году началась добыча на месторождении «Приразломное». Первый и пока единственный нефтегазовый проект, реализуемый на российском арктическом шельфе, – разработка нефтяного месторождения «Приразломное», открытого в 1989 г. в Печорском море. Запасы месторождения оцениваются в 72 млн т нефти. Лицензией на его разработку владеет компания «Газпром нефть шельф».

На сегодняшний день добыча углеводородов на шельфе Арктики – одна из наиболее актуальных проблем в нефтегазовой промышленности. По мнению экспертов, к 2035 году потребность в нефти и газе в мире возрастёт на 18% и 44% соответственно. В 2035 году 60% планируемой добычи нефти и газа будет

осуществляться из месторождений, которых ещё даже нет на карте. В связи с растущей потребностью в углеводородных ресурсах значение Арктического шельфа лишь возрастает, так как данный регион является регионом с самым высоким неразведанным углеводородным потенциалом в мире. Но освоение шельфа Арктики развивается крайне медленно, что связано с экстремальными климатическими условиями, экологической уязвимостью, а также наличием спорных территорий.

Впервые заявка в комиссию ООН на расширение границ по арктическому шельфу была подана Россией в 2001 году. Однако, она была отклонена в связи с недостатком геологической информации. В 2015 году была подана пересмотренная заявка, по которой комиссия принимает решение по сей день и говорить о завершении работы пока рано. Предполагается, что, в случае одобрения заявки, площадь шельфа возрастет на 1,2 млн км, а увеличение потенциальных запасов углеводородов составит около 5 млрд т.

Особенностями Арктики являются: максимально низкие температуры воздуха, полярные ночи, холодный морской ветер, ледовая обстановка, удалённость. Все вышеперечисленные особенности являются преградой в освоении данной территории. Но помимо природно-климатических проблем, не дающим в полной мере проводить геологоразведочные работы в труднодоступных местах, существуют и технологические проблемы. В 1980-е гг. в Советском Союзе все исследования на шельфе проводились с использованием отечественной техники. На сегодняшний же день в связи с санкциями против России от таких стран, как США, Норвегия, и Канада, эта проблема обуславливает особую уязвимость, что привело к большим рискам в реализации крупных проектов на арктическом шельфе и не только.

Основные технологические проблемы существуют в работах при разведке и добычи, при изучении и мониторинге экосистемы, создании эффективных методов борьбы с аварийными разливами. Особое внимание стоит уделить созданию скважин с минимальным обслуживанием, технологии многофазного транспорта на большие расстояния и новые подводные решения для ледовых условий. Серьёзным фактором, также усложняющим освоение шельфа, является проблема охраны окружающей среды, поскольку возможность разливов нефти представляет для арктического шельфа особую опасность.

По технически извлекаемым ресурсам нефти и газа арктического шельфа (в млрд ТНЭ) Россия занимает первое место. Всего годовой потенциал добычи российской Арктики составляет 587,5 млн ТНЭ. Всё это в первую очередь говорит о том, что, несмотря на все трудности, возникающие при освоении российского шельфа, перспективы работы в данном регионе достаточно высоки, если наше государство будет придерживаться чёткой государственной программы разведки арктического шельфа, создаст условия для привлечения иностранного капитала и опыта, и перехода на стимулирующую налоговую систему.

Для успешного развития арктического шельфа России требуется создание новых отечественных технологий добычи, разработать новые методы безопасного транспорта и хранения углеводородов. Особое внимание стоит уделить предотвращению выбросов нефти и газа путём создания новейшую систему

своевременного перекрытия труб и изменить технологию бурения с дальнейшим внедрением нескольких ступеней безопасности. Дальнейшая разработка и использование данных технологий требует больших затрат, однако сведение безопасности к максимуму с исключением каких-либо аварийных ситуаций приведёт к росту добычи и уменьшению их себестоимости. Также для более экономичного энергообеспечения платформ и береговых станций, следует рассмотреть, как альтернативный источник электроэнергии атомную энергетику. Всё это должно создаваться во благо будущего нашей огромной страны и её энергетической мощи, а также для её народа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Богоявленский В.И., Богоявленский И.В./Стратегия, технологии и технологические средства поиска, разведки и разработки морских месторождений в Арктике/Вестник МГТУ: – 2004. – №3(17). – С. 437-451.
2. Конторович А.Э. Нефть и газ российской Арктики: история освоения в XX веке, ресурсы, стратегия на XXI век/ НАУКА из первых рук: – 2015. – №1(61).
3. Сборник трудов 71-й Международной молодёжной научной конференции «Нефть и газ – 2017». М.: Издательский центр РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М.Губкина, 2017. – 432 с.

ПРИМЕНЕНИЕ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ В ТЕРРИТОРИАЛЬНОМ ЗОНИРОВАНИИ ГОРОДА ПЕТРОЗАВОДСКА

Онегин Д.С.

студент Высшей школы энергетике, нефти и газа, onegin.dmltrii@gmail.com

Научный руководитель: Яковлев В.Н., кандидат технических наук, доцент

Согласно статье 9 Градостроительного Кодекса РФ территориальное планирование направлено на определение в документах территориального планирования назначения территорий исходя из совокупности социальных, экономических, экологических и иных факторов в целях обеспечения устойчивого развития территорий, развития инженерной, транспортной и социальной инфраструктур, обеспечения учета интересов граждан и их объединений, Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований [1].

Территориальное планирование – это разграничение территории с выделением особых зон и определением для каждой из них целевого назначения, приоритетных функций и соответствующих режимов использования.

Для создания ГИС проводится сбор и анализ данных с информацией об объекте.

ГИС-технологии позволяют привести данные к единой картографической основе. Разделы и картографические материалы по отдельным направлениям

(например, административно-территориальное деление, транспорт, инженерная инфраструктура и т.д.) создаются в цифровом виде и являются тематическими картографическими и семантическими базами ГИС.

В работе рассмотрены основные инструменты пространственного анализа системы MapInfo Professional 12.0 на примере разработки тематической карты, отображающей зонирование города Петрозаводска.

Построение карты в MapInfo Professional заключается в создании векторных объектов, распределенных по слоям карты. По объектам, нанесенным на карту, введена атрибутивная информация.

Для построения векторной карты в качестве подложки использовалась растровая карта с отображением зонирования и публичная кадастровая карта. Для оцифровки и создания линейных и площадных объектов карты использовались панели инструментов «Пенал» и «Операции». Решение задач по векторной карте проводилось с использованием функций географического анализа, составления и использования SQL-запросов. Были использованы такие элементы, как районирование, тематические карты, буферные зоны.

Буферные зоны использовались для построения водоохранных зон водных объектов.

Районирование – это объединение объектов на карте в районы для обобщения данных по этим территориям. Районирование используется для анализа территорий.

В качестве тематической переменной использовались названия зон.

Основным элементом инструмента «Районирование» является список районов (рис. 1). С помощью этого инструмента получена общая площадь зон и их процентное распределение.

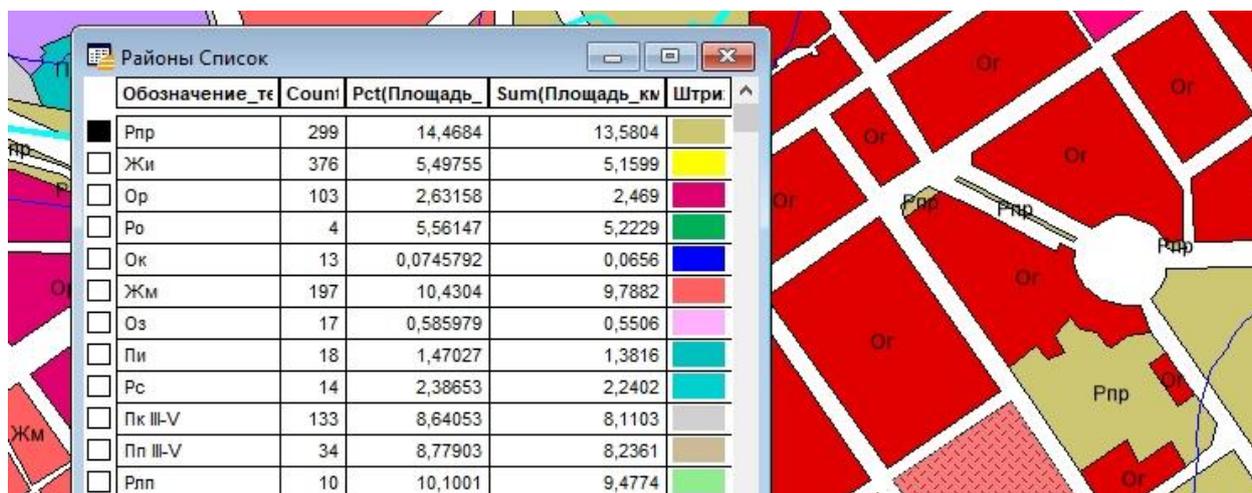


Рис. 1. Использование инструмента «Районирование»

Тематическая карта – это карта, содержание которой определяется определенной тематикой (например, карты населения, карты промышленности и т.д.).

Для создания тематических карт, отображающей зонирование, использовался тип «Отдельные значения» (рис. 2).

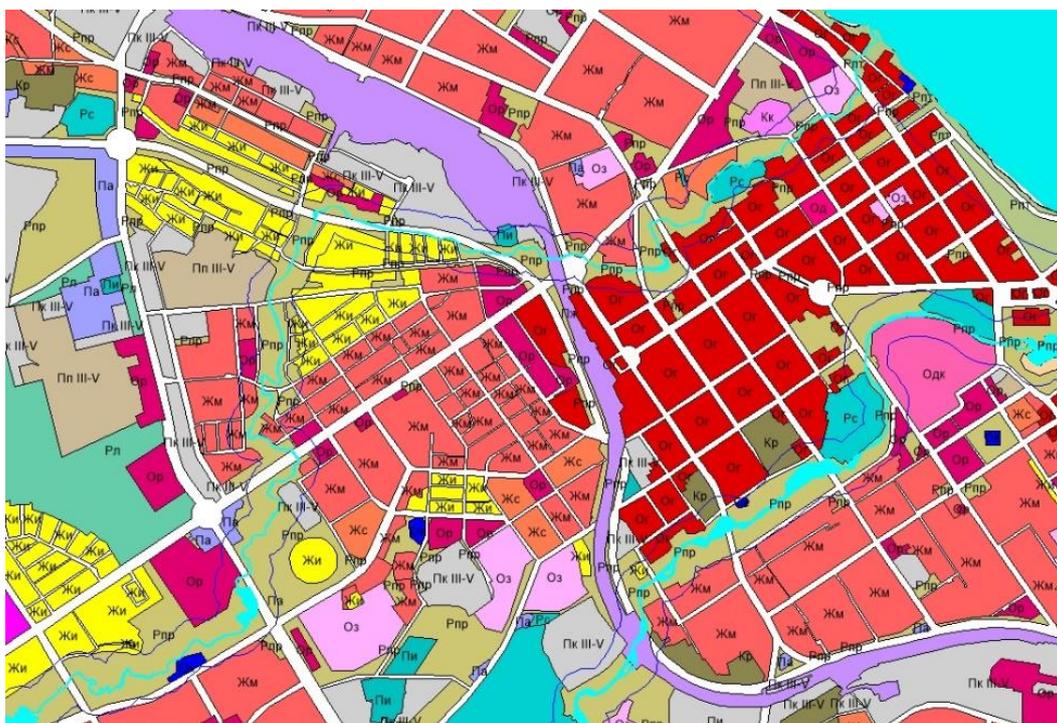


Рис. 2. Фрагмент тематической карты

Применение геоинформационной системы улучшает использование городских земель, является эффективным средством географического анализа и управления территорией городского округа.

ЛИТЕРАТУРА

1. «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 31.12.2017) [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/d8120ea09ee48323fcc56ffdafd1f2c62901657f/ (дата обращения : 25.03.2018)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛАЗЕРНОГО ДОПЛЕРОВСКОГО АНЕМОМЕТРА ДЛЯ АЭРОДИНАМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЗАКРУЧЕННЫХ ПОТОКОВ

Онохин Д.А., Калашников А.В., Пискунов С.А., Селянин О.И.

аспирант ВШЭНиГ, onokhin-arh@yandex.ru

магистранты ВШЭНиГ, kalashnikov.alex94@mail.ru, don.piskunov2011@mail.ru, paradiddle16@yandex.ru

Научные руководители: Сабуров Э.Н., д.т.н., проф., Орехов А.Н., к.т.н., доц.

В современном мире лазерная доплеровская анемометрия (ЛДА) широко используется в различных областях физики, техники, медицины для исследований всевозможных потоков газов и жидкостей: от микроциркуляции в капилля-

рах и микротрубках до гиперзвуковых газовых потоков в реактивных двигателях. ЛДА применяют как для исследований задач внешнего обтекания тел (моделей судов, автомобилей, летательных аппаратов, теплообменных поверхностей), так и для изучения течений внутри труб, каналов, циклонно-вихревых камер.

ЛДА используют всемирно известные автомобильные и самолетостроительные фирмы, известнейшие научные центры и университеты, в том числе и Российские. Например, Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе Сибирского отделения Российской академии наук, Институт автоматики и электрометрии Сибирского отделения Российской академии наук, Самарский государственный аэрокосмический университет, Саратовский государственный университет, Казанский университет, Московский и СПб университеты, МЭИ, МАИ, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого. В САФУ «Лаборатория лазерных аэродинамических измерений» была открыта в феврале 2016 г. на кафедре теплоэнергетики и теплотехники.

Известными достоинствами ЛДА являются: бесконтактность метода измерений, т.е. возможность проводить локальные измерения скорости без возмущения потока зондовыми насадками, высокая точность и широкий диапазон измерений, отсутствие необходимости тарировки поскольку метод является абсолютным, основанным на использовании неизменной длины волны излучения лазера, высокое пространственно-временное разрешение.

Принцип работы лазерного доплеровского анемометра основан на эффекте, открытом австрийским физиком Кристианом Доплером в 1842 г. Сущность эффекта Доплера заключается в изменении частоты и, соответственно, длины волны излучения, воспринимаемого наблюдателем (приёмником), вследствие движения источника излучения и/или движения наблюдателя (приёмника).

Источником оптического когерентного излучения является лазер, состоящий из резонатора с двумя зеркалами, между которыми находится активная среда. По типу активной среды лазеры делятся на твердотельные, газовые, жидкостные и полупроводниковые. В данной работе в качестве лазерной установки используется ионный лазер Американской компании Coherent с программным обеспечением «BSA Flow» разработанным фирмой Dantec Dynamics.

Лазерный доплеровский анемометр представляет собой сложную измерительную систему, состоящую из лазера, оптико-механического блока, фотоприемника, электронного процессора обработки сигналов и компьютера с программным обеспечением.

Основными компонентами, входящими в состав лазера Coherent Innova 70C-5 с аргоновым наполнением, являются: головка лазера с максимальной выходной мощностью лазерного излучения 5 Вт, блок питания мощностью 20 кВт и пульт управления. Производитель относит данный тип лазера к IV классу опасности. В составе блока питания предусмотрено наличие замка, препятствующего несанкционированному включению лазера.

Обеспечивают работу лазера подсистемы охлаждения и электропитания. Подсистема электропитания состоит из автотрансформатора, стабилизирующе-

го напряжение электропитания, и трансформатора, адаптирующего сетевое напряжение под американский стандарт. Подсистема охлаждения выполнена с использованием двухконтурного водяного теплообменника. В первом контуре используется водопроводная вода, во втором – дистиллированная. Теплообменник позволяет поддерживать температуру воды во втором контуре охлаждения в рабочем диапазоне 10 – 35 °С. При достижении температуры охлаждающей воды 60 °С электропитание лазера отключается. Требуемый расход водопроводной воды – не менее 8,4 литров в минуту.

После выхода из лазера, луч поступает в трансмиттер, где разделяется на три пары монохромных компонент и по пятиметровому оптоволоконному кабелю направляется в зонд. Оптический 112 мм зонд направляет пять разделенных поляризованных лучей зеленого, голубого и фиолетового цветов на объект исследования. Здесь же, внутри зонда размещен фотоприемник, воспринимающий отраженный от движущихся в потоке трассирующих частиц свет. Длина волны отраженного света для каждого из лучей изменяется относительно излученных пропорционально скорости движения потока с частицами в соответствии с законом Доплера.

Поступившие в фотоприёмник сигналы, пропорциональные трём векторам скорости движения частиц в потоке, поступают в процессор обработки сигналов серии BSA – анализатор спектра отраженного сигнала, предназначенный для измерения скорости частиц в потоке в реальном масштабе времени.

Окончательная обработка данных, полученных в ходе проведенных замеров, представление и визуализация результатов осуществляется на компьютере с использованием прикладного программного обеспечения, входящего в комплект лазерного доплеровского анемометра.

Перемещение зонда по трём координатным осям, а соответственно и эллипсоидной области измерения, сформированной пересечением лучей лазера, осуществляется с использованием траверсы, управляемой специальным контроллером. Минимальный шаг перемещения «точки» измерения по любой из осей 6,25 мкм, максимальная скорость перемещения 25 мм/сек.

Для насыщения исследуемого потока частицами, с плотностью максимально близкой к плотности воздуха, в анемометре используется генератор дыма «SAFEX». Дым из экспериментальной установки удаляется системой принудительной вытяжной вентиляции. В соответствии с требованиями производителя, для создания оптимальных условий эксплуатации ЛДА, помещение лаборатории оборудовано системами приточной и вытяжной вентиляции, а также системой кондиционирования воздуха.

Экспериментальная модель циклонной камеры (рис. 1) была выполнена из оптически прозрачного органического стекла и состояла из закручивателя 1, глухого торца 2, рабочего объёма 3 и выходного пережима 4. Внутренний диаметр и длина закручивателя равнялись 160 мм, рабочего объёма камеры $D_k = 2r_k = 172$ и $L_k = 2000$ мм, соответственно. Закручиватель имел два тангенциальных шлица прямоугольного сечения общая площадь которых варьировалась текстолитовыми вкладышами и в относительном виде $\bar{f} = 4 f_{\text{вх}} / \pi D_k^2$ могла

изменяться от 0,02 до 0,21. Относительный диаметр выходного отверстия пережима $\bar{d}_{\text{вых}} = d_{\text{вых}}/D_{\text{к}}$ изменялся от 0,2 до 1. Относительная длина камеры $\bar{L}_{\text{к}} = L_{\text{к}}/D_{\text{к}} = 11,6$.

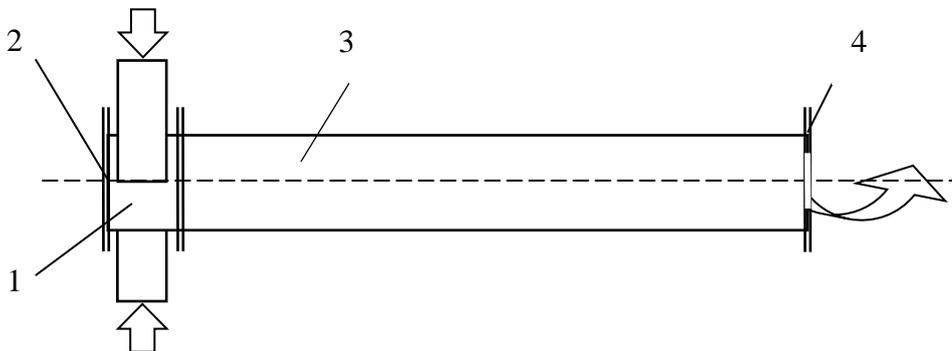


Рис. 1. Схема циклонной камеры

Воздух в экспериментальную установку подавался по гибким шлангам от центробежного вентилятора с плавной регулировкой производительности. В эти же шланги для визуализации течения в циклонной камере из генератора аэрозоля вводился туман. Эвакуация смеси воздуха с аэрозолем осуществлялась из пережима гибким шлангом большого диаметра в систему вытяжной вентиляции лаборатории.

Измерения полей осредненных и пульсационных скоростей потока производилось в распределённых по длине рабочего объема сечениях при различных числах Рейнольдса. Координаты измерительных сечений $\bar{z} = z/D_{\text{к}}$ отсчитывались в осевом направлении от глухого торца камеры.

Распределения $\bar{w}_{\varphi} = w_{\varphi}/v_{\text{вх}}$ и $\bar{w}_z = w_z/v_{\text{вх}}$ ($v_{\text{вх}}$ – средняя скорость во входных каналах) подтвердили ранее установленные закономерности течения в коротких циклонных камерах и его автомодельности относительно критерия Рейнольдса при высоких скоростях потока [1]. В рабочем объеме циклонной камеры имеются четыре характерных области осевых течений (вихря): пристеночный выходной, кольцевой обратный, выходной и приосевой обратный. В распределениях тангенциальных скоростей четко выделяются зоны: внутренняя условного «квазитвердого» вращения при $\bar{r} = r/R_{\text{к}} < 0,45$ и внешняя квазипотенциального течения. В средней части камеры появляются профили, значительную радиальную часть которых можно описать уравнением $\bar{w}_{\varphi}(\bar{r}) \approx \text{const}$ [2].

При небольших (менее 2 ... 3 м/с) скоростях ввода потока в камеру или числах $\text{Re}_{\text{вх}} < 50 \cdot 10^3$ распределения \bar{w}_{φ} и \bar{w}_z начинают зависеть от входного числа Рейнольдса. Особенно значительно это проявляется в приосевой и пристеночной зонах течения. При $\bar{r} = 0,75 \dots 0,85$ в средних по длине камеры сечениях зависимость профилей \bar{w}_{φ} и \bar{w}_z от числа Рейнольдса значительно слабее.

На рис. 2 показаны профили осредненных и пульсационных скоростей и составляющих степени турбулентности потока в среднем ($\bar{z} = 6$) сечении циклонной камеры с $\bar{L}_{\text{к}} = 11,6$ в зависимости от числа $\text{Re}_{\text{вх}}$.

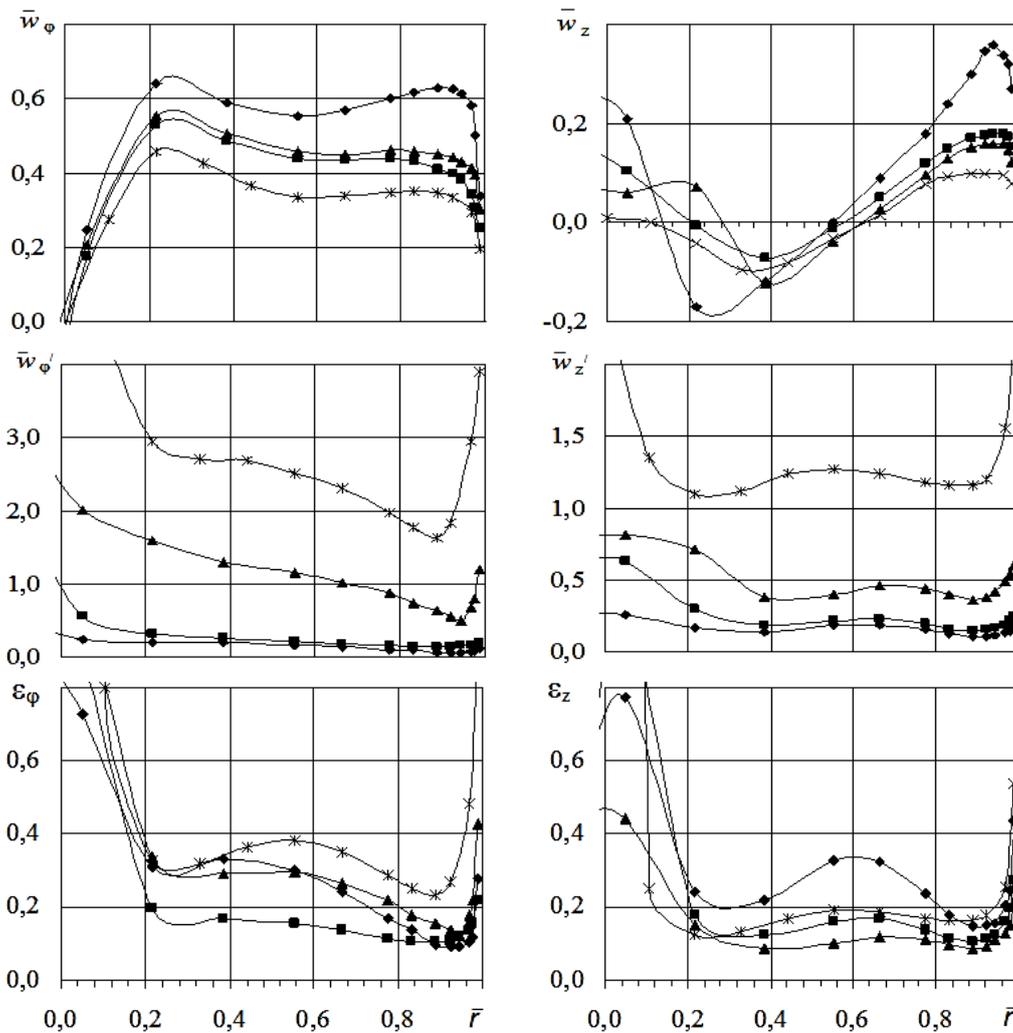


Рис. 2. Распределения по радиусу характеристик потока в среднем сечении ($\bar{z} = 6$) циклонной камеры с $\bar{L}_k = 11,6$ при различных $\text{Re}_{\text{вх}}$. Обозначения: \blacklozenge – $\text{Re}_{\text{вх}} = 23\,920$; \blacksquare – $53\,240$; \blacktriangle – $139\,170$; $*$ – $229\,520$

В циклонных камерах при $\bar{L}_k = 11,6$ для всех \bar{z} происходит расслоение рассматриваемых характеристик в зависимости от числа $\text{Re}_{\text{вх}}$. Наибольшее различие наблюдается для абсолютных величин среднеквадратичных пульсаций \bar{w}'_ϕ и \bar{w}'_z . В большинстве сечений изменение обеих составляющих степени турбулентности потока вдоль радиуса камеры качественно одинаковы. На радиусах \bar{r} от 0,2 до 0,9 значения тангенциальной $\epsilon_\phi = \sqrt{w_\phi'^2} / \bar{w}$ и осевой $\epsilon_z = \sqrt{w_z'^2} / \bar{w}$ составляющих степени турбулентности потока на различных радиусах \bar{r} составляют около 10 %. В пристеночной области течения интенсивность пульсационного движения начинает возрастать и в нескольких миллиметрах от поверхности достигает 20 % и более. Аналогичное, ещё более сильное возрастание степени турбулентности происходит с приближением к оси циклонной камеры. Это особенно проявляется во входном сечении циклонной камеры. Рост ϵ_ϕ и ϵ_z вблизи оси и стенки циклонной камеры во многом объясняется тем, что в рассматриваемых областях снижение осредненного значения модуля вектора скорости до нуля происходит значительно интенсивнее, чем нарастание \bar{w}'_ϕ и \bar{w}'_z .

В некоторых случаях эксперимента можно было визуально наблюдать за особенностями перемещения циклонного потока в рабочем объеме и судить об его турбулентности. Так при $\bar{L}_k = 11,6$ было видно, как две струи, истекающие из шлицев, переплетались около оси камеры друг с другом, образуя колеблющийся жгут радиусом 20-25 мм. На наружном радиусе этого жгута концентрация частиц аэрозоля была намного больше, чем на оси. Ось вращения жгута совпадала с осью камеры.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сабуров Э.Н. Аэродинамика и конвективный теплообмен в циклонных нагревательных устройствах. Л.: Изд-во ЛГУ, 1982. –240 с.
2. Сабуров Э.Н., Орехов А.Н. Аэродинамика циклонной камеры большой относительной длины //Изв. вузов. Энергетика. –1995. –№ 3-4. – С. 82-87.

ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ДЛИНЫ НА АЭРОДИНАМИКУ ЦИКЛОННОЙ КАМЕРЫ

Онохин Д.А.

аспирант Высшей школы энергетике, нефти и газа, onokhin-arh@yandex.ru
Научный руководитель: Сабуров Э.Н., Заслуженный деятель науки и техники РФ,
доктор технических наук, профессор

Циклонные камеры получили большое распространение в промышленности в качестве циклонных топок, печей и других устройств [1–4]. Повышение производительности и уменьшение энергозатрат вызвало необходимость увеличения длины их рабочего объема. В настоящее время выполнено большое количество исследований по аэродинамике коротких циклонных камер сравнительно малой относительной длины $\bar{L}_k = L_k/D_k$ (L_k , D_k – длина и диаметр рабочего объема циклонной камеры) равной 1...2. Первые систематические исследования в широком диапазоне изменения $\bar{L}_k = 1...11,5$ были проведены в работе [5]. Полученные результаты показали, что аэродинамика длинных камер имеет определенные отличия от аэродинамики коротких. В то же время они не позволили ответить на все вопросы, возникающие при проектировании и эксплуатации таких циклонных камер. Поэтому настоящую работу следует рассматривать продолжением и развитием выполненных ранее исследований наравне с работами [1, 5–8].

Опыты были проведены на экспериментальном стенде, основным элементом которого являлась циклонная камера диаметром $D_k = 160$ мм. Ввод газа (воздух) в камеру производили воздуходувкой через специальный закручиватель, имеющий два тангенциальных диаметрально противоположных входных канала (шлица) размерами поперечного сечения 24×84 мм. Оси шлицев находились в одной поперечной плоскости на расстоянии $0,5D_k$ от глухого торца закручивателя. Относительная площадь входа $\bar{f}_{вх} = 4f_{вх}/\pi D_k^2 = 0,08$. Вывод газов

из камеры осуществляли через отверстие, расположенное на противоположном от закручивателя торце камеры. Относительный диаметр выходного отверстия $\bar{d}_{\text{ВЫХ}} = d_{\text{ВЫХ}}/D_{\text{К}} = 0,43$. Все измерения проводили при постоянном расходе воздуха, определяемом с помощью измерительной диафрагмы. Благодаря секционированной конструкции камеры в ходе опытов изменяли ее относительную длину в диапазоне $\bar{L}_{\text{К}} = 1 \dots 17,25$.

Поля скоростей в рабочем объеме камеры исследовали трехканальным цилиндрическим зондом по стандартной методике. Перемещение зонда осуществляли координатником. Поля скоростей исследовали в поперечных сечениях камеры с координатами $\bar{z} = 0,5; 2; 6,5; 12,25; 16,5$ с обеих сторон (z – продольная координата, отсчитываемая от глухого торца камеры вдоль ее оси, $\bar{z} = z/D_{\text{К}}$).

Выполненные исследования подтвердили и расширили результаты, полученные в работах [7, 8]. Так, в относительно длинных камерах уровень вращательных (тангенциальных) скоростей потока $\bar{w}_{\varphi} = w_{\varphi}/v_{\text{ВХ}}$ (w_{φ} – тангенциальная составляющая полного вектора скорости потока; $v_{\text{ВХ}}$ – средняя скорость потока во входных каналах) ниже, чем в коротких камерах и убывает с ростом длины рабочего объема $\bar{L}_{\text{К}}$. Соответственно, меньшее значение имеет коэффициент аэродинамического сопротивления камеры $\zeta_{\text{ВХ}} = 2\Delta P_{\text{П}}/\rho_{\text{ВХ}} v_{\text{ВХ}}^2$ ($\Delta P_{\text{П}}$ – перепад полного давления в камере; $\rho_{\text{ВХ}}$ – плотность воздуха в щлицах).

На рис. 1 показаны распределения полученных в работе безразмерных вращательной \bar{w}_{φ} и осевой (аксиальной) $\bar{w}_z = w_z/v_{\text{ВХ}}$ составляющих полной скорости потока по радиусу $\bar{r} = r/R_{\text{К}}$ ($R_{\text{К}}$ – радиус рабочего объема камеры).

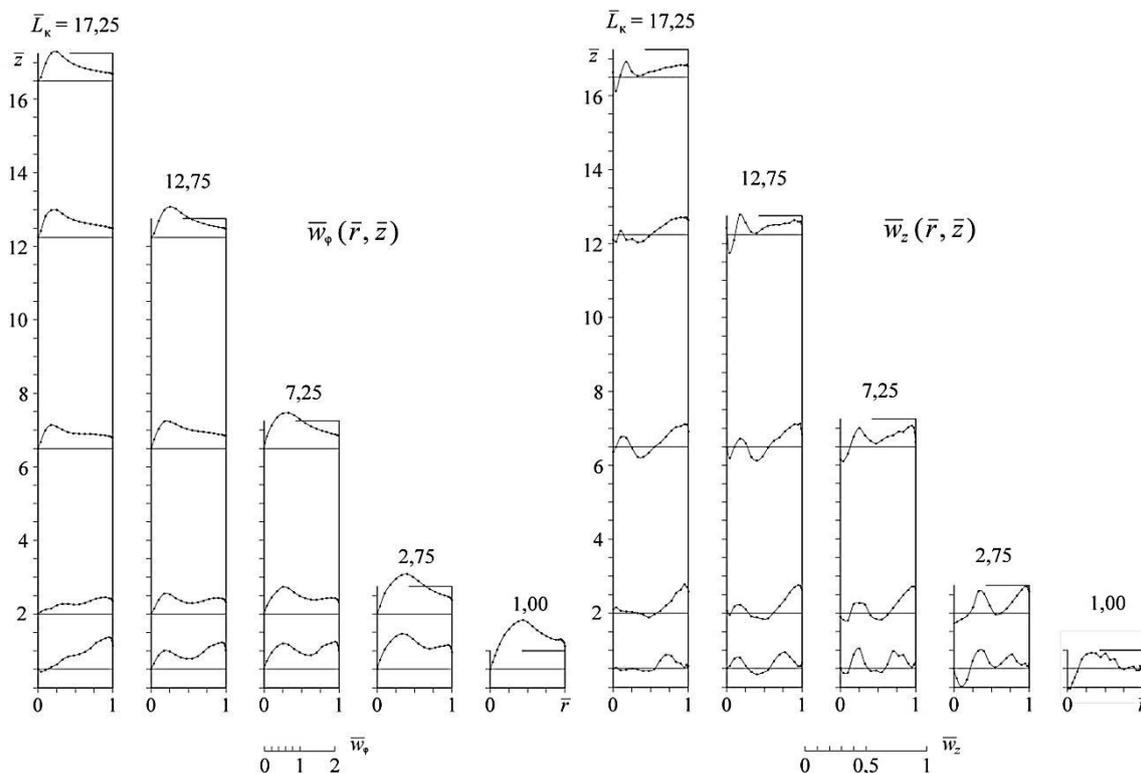


Рис. 1. Распределения \bar{w}_{φ} и \bar{w}_z в циклонной камере при различных $\bar{L}_{\text{К}}$

Проведенные исследования показали, что и в коротких, и в относительно длинных камерах двухсторонний ввод газов обеспечивает осесимметричность поля скоростей независимо от длины рабочего объема камеры.

Распределение осевых скоростей (рис. 1) указывает на наличие в рабочем объеме камеры двух основных противоположно направленных потоков – спиралевидных вихрей: пристеночного выходного и кольцевого обратного. Поле скоростей свидетельствует о преобладании пристеночного кольцевого вихря над приосевым обратным. У выходного торца поток устремлен на выход из камеры. По сравнению с \bar{w}_ϕ , уровень осевых скоростей меньше в два раза. Полученные результаты успешно согласуются с расчетными данными, представленными в работе [1].

В то же время в отличие от результатов работы [7], поле аксиальных скоростей указывает на существование несильных второстепенных вихрей: приосевого выходного и обратного, располагающегося у границы ядра потока. Вероятно, это связано с диафрагмированностью выхода из камеры. В исследовании [7] указывается на существование непроточной зоны в длинных недиафрагмированных камерах при $\bar{L}_k = 9,25 \dots 18,25$ как раз на месте дополнительных вихрей, обнаруженных в настоящем исследовании. При большой длине камеры $\bar{L}_k = 12,75$ и $17,25$ вблизи сечения ввода потока эти дополнительные вихри практически выражаются в такую непроточную зону. Формирование непроточной области начинается у сечения ввода потока при $\bar{z} = 0,5$ на радиусах $\bar{r} = 0,4 \dots 0,5$.

На рис. 2 приведены основные интегральные характеристики циклонной камеры в зависимости от продольной координаты \bar{z} .

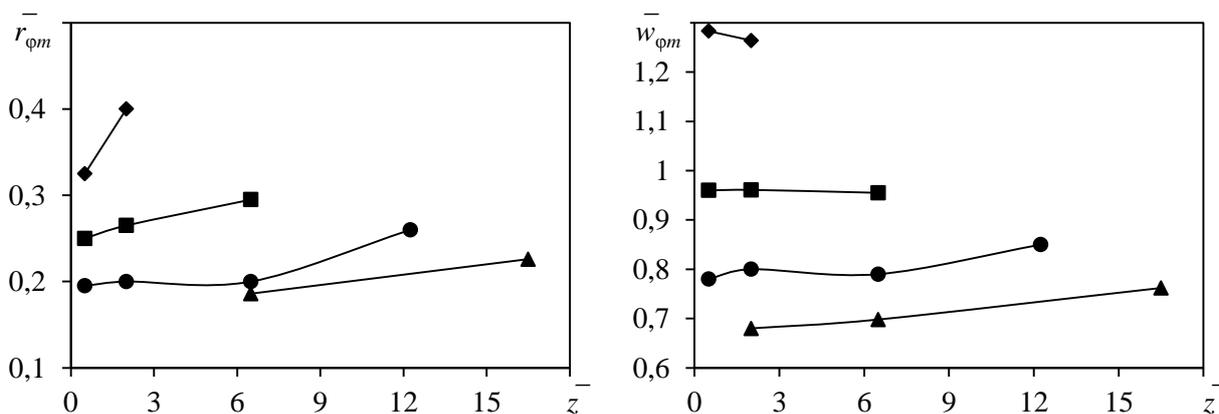


Рис. 2. Изменение $\bar{r}_{\phi m}$ и $\bar{w}_{\phi m}$ вдоль оси циклонной камеры

Обозначения: ◆ – $\bar{L}_k = 2,75$; ■ – $7,25$; ● – $12,75$; ▲ – $17,25$

Из данных, представленных на рис. 1 и рис. 2 следует, что наибольшая величина максимального значения тангенциальной скорости $\bar{w}_{\phi m}$ и радиус, характеризующий положение этого максимума $\bar{r}_{\phi m}$ имеют место в первом исследуемом сечении (сечение ввода потока). По мере продвижения потока к выходу $\bar{w}_{\phi m}$ и $\bar{r}_{\phi m}$ снижаются.

На рис. 3 показаны интегральные характеристики камеры в зависимости от ее относительной длины. Здесь использованы следующие основные обозначения: $\bar{w}_{\text{фр}} = w_{\text{фр}}/v_{\text{вх}}$ – безразмерная тангенциальная составляющая на границе ядра потока; $\bar{r}_{\text{фр}} = r_{\text{фр}}/R_{\text{к}}$ – безразмерный радиус ядра потока.

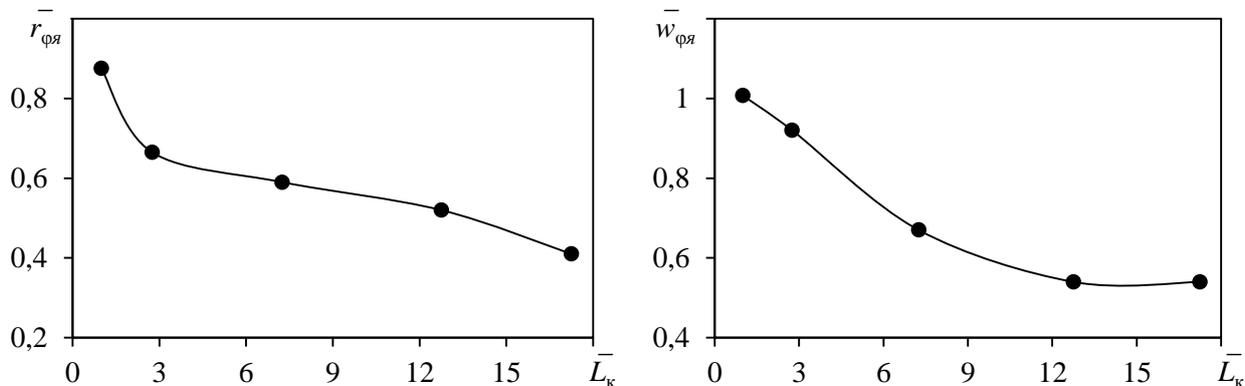


Рис. 3. Основные интегральные характеристики циклонной камеры в зависимости от $\bar{L}_{\text{к}}$

Как было замечено, аэродинамическую эффективность циклонной камеры можно оценить по коэффициенту сопротивления. С увеличением длины рабочего объема, сопротивление камеры снижается. Зависимость коэффициента сопротивления $\zeta_{\text{вх}}$ от $\bar{L}_{\text{к}}$ представлена на рис. 4.

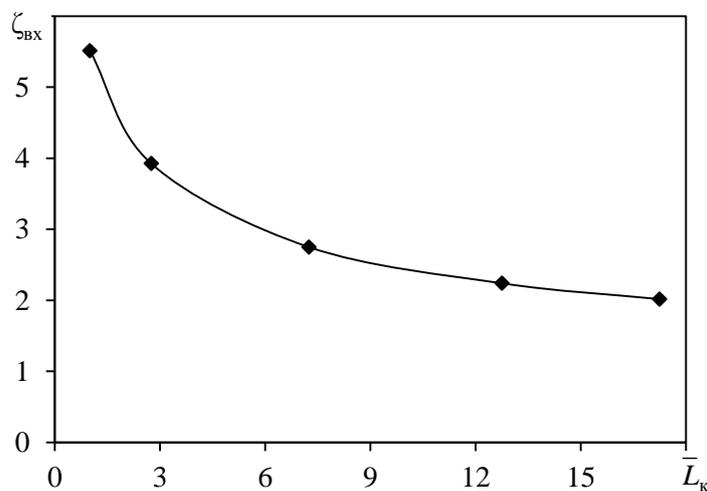


Рис. 4. Зависимость $\zeta_{\text{вх}}$ от $\bar{L}_{\text{к}}$

Представленные опытные данные могут быть аппроксимированы следующими зависимостями:

$$\bar{w}_{\text{фр}} = 1,73\bar{L}_{\text{к}}^{-0,3}; \quad (1)$$

$$\bar{r}_{\text{фр}} = \sqrt{0,492 - 0,018\bar{L}_{\text{к}}}; \quad (2)$$

$$\bar{w}_{\text{фр}} = 1,43\bar{L}_{\text{к}}^{-0,37}; \quad (3)$$

$$\zeta_{\text{вх}} = 5,55\bar{L}_{\text{к}}^{-0,35}. \quad (4)$$

Формулы (1)–(3) применимы в диапазоне $\bar{L}_k = 1 \dots 17,25$ и при $\bar{f}_{\text{вх}} = 0,08$ и $\bar{d}_{\text{вых}} = 0,43$.

В работах [6, 8] при исследовании аэродинамики относительно длинных камер было обнаружено сечение на определенном расстоянии $\bar{z}_{\text{фс}}$ от глухого торца, в котором безразмерная тангенциальная составляющая скорости потока имеет постоянное значение $\bar{w}_{\text{фс}}$ (на интервале радиусов $\bar{r} = 0,08 \dots 0,88$). От закручивателя до этого сечения поток сохраняет свойства струйного, а после под влиянием истечения в выходное отверстие приобретает свойства циклонно-вихревого. Также в [8] отмечается, что протяженность этой радиальной области убывает с уменьшением длины \bar{L}_k и полностью ликвидируется в коротких камерах (с $\bar{L}_k < 6$). Выполненные в настоящей работе исследования подтверждают существование и границы такого сечения.

Местоположение этого сечения и уровень $\bar{w}_{\text{фс}}$ можно определить по формулам:

$$\bar{z}_{\text{фс}} = 0,3\bar{L}_k + 1,29; \quad (5)$$

$$\bar{w}_{\text{фс}} = 0,78 - 0,018\bar{L}_k. \quad (6)$$

Рабочий объем циклонной камеры можно условно поделить на осесимметричное ядро потока, ограниченное радиусом $\bar{r}_{\text{фя}}$ и периферийную зону. Обнаруженные особенности аэродинамики относительно длинных циклонных камер целиком определяются их вихревой структурой. Формулы (1)–(6) применимы в диапазоне $\bar{L}_k = 1 \dots 17,25$ и могут быть использованы для практического расчета.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сабуров Э.Н. Циклонные нагревательные устройства с интенсифицированным конвективным теплообменом. – Архангельск: Сев.-Зап. кн. изд-во, 1995. – 341 с.
2. Сабуров Э.Н. Циклонные устройства в деревообрабатывающем и целлюлозно-бумажном производстве / Э.Н. Сабуров, С.В. Карпов; под ред. Э.Н. Сабурова. – М.: Экология, 1993. – 368 с.
3. Сабуров Э.Н. Теория и практика циклонных сепараторов, топок и печей / Э.Н. Сабуров, С.В. Карпов; под ред. Э.Н. Сабурова. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2000. – 568 с.
4. Карпов С.В. Высокоэффективные циклонные устройства / С.В. Карпов, Э.Н. Сабуров. – Архангельск, 2002.
5. Сабуров Э.Н. О влиянии относительной длины циклонно-вихревых нагревательных камер на аэродинамику греющего потока // Кузнечно-штамповочное производство. – 1968. – № 3. – С. 35–38.
6. Осташев С.И. Аэродинамика циклонных секционных нагревательных устройств / С.И. Осташев, Э.Н. Сабуров. – Архангельск, 2005.
7. Орехов А.Н. Некоторые особенности аэродинамики недифрагмированной циклонной камеры / А.Н. Орехов, Э.Н. Сабуров // Известия вузов и энерг. объедин. СНГ: Энергетика. – 2007. – № 3. – С. 70–77.
8. Зайцева М.Л. О некоторых особенностях аэродинамики циклонных камер большой относительной длины / М.Л. Зайцева, А.Н. Орехов, Э.Н. Сабуров // Вестник Черепов. гос. ун-та. – 2013. – Т. 2, № 4. – С. 11–15.

ОСОБЕННОСТИ СФОРМИРОВАННОСТИ СЛОВООБРАЗОВАНИЯ ИМЕН ПРИЛАГАТЕЛЬНЫХ У ДЕТЕЙ 5-6 ЛЕТ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ III-IV УРОВНЕЙ

Ордина В.В.

студент Высшей школы психологии, педагогики и физической культуры,
ordina.vick@yandex.ru

Научный руководитель: Мочалова Л.Н. к.п.н., доцент кафедры специальной педагогики и психологии

Проблема словообразования является одной из актуальных на современном этапе развития дошкольного звена образования, поскольку владение родным языком – мощное средство самовыражения личности, влияния на других людей, достижения цели в производственной сфере, общественной и личной жизни. Теоретическому и практическому решению этой проблемы в значительной степени способствовало использование коммуникативно-деятельностного и функционального подходов, которые являются средством, что соединяет в единое целое языковое и речевое содержание русского языка, и реализация которого способствует успешному формированию коммуникативных умений и навыков.

Для методики элементарного словообразования, а именно – обогащения словаря детей производными словами, большое значение имеют те лингвистические исследования, раскрывающие связь словообразования с лексикологией. Их анализ показал, что основа практического усвоения основных понятий семантического аспекта словообразования русского языка – это умение устанавливать мотивационные отношения производных слов с образующими, выявлять структурно-смысловую зависимость в словообразовательной паре. Кроме того, необходимость овладения объяснением производных слов вытекает из сущности словообразовательного анализа, который позволяет не только понять способ образования слова, но и установить его лексическое значение, а также семантику отдельных морфем [2].

Впервые в методике преподавания родного языка сделаны попытки решить проблемы взаимосвязи морфемного анализа со структурно-смысловым (элементарным словообразовательным) анализом производных слов (Т. Рамзаева, Н.В. Костромина), реализации принципа лексического сравнения при проведении разбора структуры слова (Н.В. Костромина), сочетание аналитических упражнений словообразовательного характера (Т. Рамзаева), изучение словообразования на синтетической основе (Е.И. Михайлова). Проблема развития речи на лексическом уровне всегда была актуальной. Прогрессивные методисты прошлого, делали ряд попыток разработать систему обогащения словарного запаса в процессе выполнения словообразовательных упражнений [1].

Начальным этапом закрепления общественного знания является выделение в предмете некоторых свойств и перенос их на тот же предмет. Выготский условно называл определенный этап «удвоением предмета». На этом этапе имя предмета, то есть знак языка является как бы частью предмета. Обобщение на

начальном этапе «означает, что из конкретного содержания предметов выделяются черты и свойства, существенные для действия и является его специфическим объектом» [5].

В работах А. Гвоздева с учетом тесного взаимодействия морфологической и синтаксической систем языка выделяются следующие периоды формирования грамматического строя речи [3].

Первый период (1 год 3 месяца – 1 год 10 месяцев).

Это период предложений, которые состояются из аморфных слов-корней. В середине этого периода автор выделяет две стадии:

а) стадия однословного предложения (1 год 3 месяца – 1 год 8 месяцев);

б) стадия двусложного предложения (1 год 8 месяцев – 1 год 10 месяцев).

Второй период – от 1 года 10 месяцев до 3 лет.

Это период усвоения грамматической структуры предложения, формирования грамматических категорий.

Третий период – период дальнейшего усвоения морфологической системы (от 3 до 7 лет)[3].

Пассивный этап (после 6 месяцев до 1 года 2-3 месяцев) связан с пониманием речи взрослого. Ребенок начинает понимать грамматически правильно построенную речь взрослых (обращение, приказ, рассказ, речевое сопровождение игровых действий) и выполняет доступные для него действия.

В возрасте от 1 до 3 лет формируется ядро языковой системы ребенка, осваиваются части речи как основные лексико-грамматические разряды слов, ребенок овладевает правилами употребления этих единиц в речи (правила диктуются их основными сущностными характеристиками). Именно в это время закладываются основы когнитивной системы ребенка, формируются ментальные репрезентации, связанные со становлением определенных сенсорных эталонов вкуса, цвета, размера, на базе которых и группируются лексико-семантические разряды качественных прилагательных – вкусовых, цветовых, размерных, оценочных.

Основными чертами качественных признаков считаются, во-первых, непосредственная отнесенность к предмету. Качественные прилагательные обозначают различные признаки предметов безотносительно к другим предметам. Все остальные прилагательные характеризуют предмет по отношению к другому предмету, а во-вторых, способность проявляться у предмета большей или меньшей степени.

Словообразовательная компетентность представляет собой совокупность знаний, умений и навыков по созданию производных слов от образующих, выделение словообразовательных формантов, понимание семантики новых слов и семантического значения словообразовательных аффиксов с целью использования в процессе самостоятельного словообразования, обеспечивает развитие речевого (формально-семантического и функционально-семантического аспекта), речевого (функционально-коммуникативного аспекта) компонентов, а также коммуникативной компетенции ребенка с ОНР в целом [4].

Методикам обучения способам словообразования дошкольников с ОНР уделяли внимание такие ученые-исследователи и практики, как Л.Н. Ефимен-

кова, Л.В. Лопатина, Н.В. Серебрякова, Т.В. Туманова, Е.Ф. Соботович, Л.И. Трофименко и другие.

Обучение словообразованию предусматривает выполнение таких условий:

- формирование направленности внимания детей на морфологическое оформление речи, организация наблюдений детей за использованием одной и той же морфемы в разных словах для обозначения подобных явлений;
- формирование умения определить общие словообразовательные аффиксы в словах с разным лексическим значением;
- формирование навыков практического применения слов с разным морфемным значением [6].

Содержание формирования словообразования у детей с ОНР.

I этап

(словообразования наиболее производительных моделей)

Образование притяжательных прилагательных от существительных и отмены с помощью суффиксов -ин, -ин (баба – бабий, бабуся- бабушкин, Маруся – Марусин, София – Софьин).

II этап

(словообразования менее производительных моделей)

1. Образование относительных прилагательных 3 суффиксами -н, -ян (ый), -ев (ий) (железный, деревянный, металлический глиняный, овощной).

2. Образование качественных прилагательных с суффиксами – ал – (- яв), – ат – оват и др. (желтоватый, дырчатый, глинистый, плечистый, горьковатый, костлявый).

III этап

(образование непроизводительных моделей)

1. Образование уменьшительно-ласкательных прилагательных с помощью суффикса – еньк (ий)

(маленький, зелененький, молоденький, темненькая).

2. Образование относительных прилагательных от основ существительных с помощью суффикса – ов (малиновый, медовый, гороховый, дубовый, березовый).

3. Образование притяжательных прилагательных (в смысле принадлежности) с помощью суффиксов – мяч; -ч, с чередованием согласного (лисий, кошачий, волчий, свиной, медвежий).

4. Образование степеней сравнения прилагательных:

а) выше – с помощью суффиксов – ее, ще (теплее, холоднее, слаще; синтетический способ)

б) наивысшая степень -с помощью префикса самые – (самый, лучшая; синтетический способ) – с помощью слов наиболее, наименее к привычной формы качественного прилагательного (наиболее удобный, наименее приятное).

5. Образование существительных и прилагательных путем объединения двух слов: длинноухий, синеглазый, носорог, лесоруб и др.

6. Образование причастий: разбили чашку – разбитая чашка; разлили молоко – разлитое молоко и тому подобное.

Система занятий на усвоение детьми грамматической системы словообразования должна представлять собой цикл (серию) упражнений с поэтапным отработкой и постепенным осложнением действий ребенка с одним и тем же языковым лексическим материалом и последующим повторением этого цикла на высшем уровне.

По мнению ряда авторов, обучение детей с ОНР элементарным словообразовательным умениям и навыкам должно начинаться задолго до школьного периода развития (Н.С. Жукова, Р.И. Лалаева, Н.В. Серебрякова, Т.Б. Филичева и др.). Так, подготавливая этих детей к школе в течении двух лет, логопедам рекомендуется практическими способами формировать у дошкольников внимание к различным оттенкам слов, навыки понимания, образования и употребления в самостоятельной речи уменьшительно-ласкательных форм существительных и качественных прилагательных. В рамках общей коррекционной программы выделяются отдельные тематические занятия по обучению детей навыкам словообразования на материале существительных (например, со значением деятеля, вместилища), прилагательных (например, со значением соотнесённости с предметами питания, растениями, материалами и т.д.), глаголов (например, со значением разной направленности), а также сложно образованных слов. При этом авторы предлагают применять аналитический способ словообразования в качестве основного, опорного способа в процессе обучения дошкольников с ОНР словообразованию.

Таким образом, остаётся нерешённой проблемой изучения состояния и развития словообразования у детей с общим недоразвитием речи; влияния словообразования на развитие устной и письменной речи детей; разработки научно обоснованных методов формирования навыков словообразования у детей с недоразвитием речи дошкольного возраста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеева, М. М. Методика развития речи и обучения родному языку дошкольников / М. М. Алексеева, В. И. Яшина. – М.: Академия, 2000. – 400с.
2. Арутюнова, Н. Д. О понятии системы словообразования / Н. Д. Арутюнова // Филологические науки. – 1960. – №2. – С. 6-9.
3. Глухов В.П. Взаимосвязь в работе логопеда и воспитателя по развитию связной речи детей дошкольного возраста с ОНР. – М., 1993.
4. Лалаева, Р. И. Коррекция общего недоразвития речи у дошкольников (формирование лексики и грамматического строя) / Р. И. Лалаева, Н. В Серебрякова. – СПб., 2001.
5. Леонтьев А. Н. Язык и речевая деятельность в общей и педагогической психологии. – М., 2001. – 444 с
6. Туманова Т.В. Формирование словообразовательной компетенции детей дошкольного и младшего школьного возраста с общим недоразвитием речи / диссертация. Москва, 2005.

СИСТЕМА «УМНЫЙ ДОМ»: УЯЗВИМОСТИ И МЕТОДЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПРОБЛЕМ

Осипова И.В.

студентка Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, mas5831380@gmail.com

Научный руководитель: Добрыднев В.А., кандидат исторических наук, доцент

«Промышленность 4.0», «Цифровизация», «Интернет вещей» и «Умные услуги» – это современные ключевые слова при отслеживании экономических новостей. И следует спросить о значении этих фраз. За последнее десятилетие мир изменился – от экономического устройства к физическому, к программному обеспечению, и информационные технологии стали неотъемлемой частью нашей промышленности и общества в целом.

«Умный дом» представляет собой жилое помещение, оборудованное вычислительными и информационными технологиями, которые предусматривают потребности человека и откликаются на них, делают и поддерживают удобные условия для будничной деятельности хозяев, обеспечивают их безопасность. Это достигается при помощи автоматического управления техникой внутри жилища и коммуникации с находящимся вокруг миром. Современные технологии дают возможность также объединить кроме классических функций «Умного дома», функции системы здравоохранения. Эти решения могут помочь как простым людям, так и неполноценным людям. Система базируется на использовании телемедицины и передовых коммуникационных технологий за счет становления и продвижения мобильных беспроводных устройств и миниатюризации в медицинских устройствах.

Главной составляющей, обеспечивающей функционирование системы жизнеобеспечения «Умного дома» является телекоммуникационная сеть. С помощью сети производится сбор информации с различного рода датчиков и предоставление их основному контроллеру для обработки. Контроллер по прошествии обработки информации воплотит в жизнь передачу сигналов управления на исполнительные компоненты (датчики перекрытия воды, включения средств пожаротушения, блокировки дверей и т.д.). При помощи центрального контроллера происходит настройка и управление «Умным домом» авторизованным пользователем, а также с него при надобности исполняется предоставление определенной информации пользователю системы через внешнюю сеть при его отсутствии в помещении (например, о несанкционированном проникновении, протечках, пожаре). Такая телекоммуникационная сеть может быть построена с использованием как проводных, так и беспроводных каналов связи, например, с использованием Wi-Fi, Bluetooth или 4G/3G.

В целом система «Умный дом» способна состоять из следующих компонентов:

- регулирование отопления;
- управление освещением;
- электрические сети и энергетика здания;
- домашний кинотеатр;
- мультимедиа;

- система спутникового и эфирного телевидения;
- интернет и беспроводной доступ;
- телефония;
- система охранно-пожарной сигнализации;
- система видеонаблюдения;
- система контроля и управления доступом;
- система кондиционирования и вентиляции;
- инженерная безопасность;
- удаленное управление;
- придомовая инфраструктура.

Таким образом, система «Умный дом» представляет собой объект информатизации подверженный угрозам информационной безопасности.

Угрозы информационной безопасности системы «Умный дом» находятся в зависимости от способов возведения системы, технологий, применяющихся в системе и информационных потоков, обрабатываемых системой. Исходя из этого, воплощение в жизнь системы «Умный дом» во всевозможных конфигурациях содержит различные опасности информационной безопасности.

Виды угроз информационной безопасности системы «Умный дом»:

- нарушение конфиденциальности информации;

Первый пункт опасности заключается в том, что защищаемая информация становится доступной лицам, которые не имеют авторизации к данной информации. Такая информация имеет место быть в любом помещении, где установлена система «Умного дома»: офис, частный дом, квартира.

Пример реализации угрозы – доступное хранение персональных данных;

- нарушение единства информации;

Второй пункт – оберегаемая информация претерпела изменения, утратила достоверность и отличается от информации, которая была получена из первоисточника.

Пример реализации угрозы – несанкционированная подмена данных для управления системой «Умного дома»;

- нарушение доступности информации;

Последний пункт заключается в том, что защищаемая информация делается недостижимой для пользователей, для которых она предопределена.

Пример реализации угрозы – обесточивание системы «Умного дома», поломка коммутационного оборудования.

Сущностью системы «Умный дом» является телекоммуникационная (компьютерная) сеть, поэтому угрозы информационной безопасности возникают первостепенно за счет не безупречности сетевой структуры:

- коды операционной системы (например, уязвимость для переполнения памяти, ошибочная работа с блокирующими сокетами, управление обновлениями ОС и т.д.);

- транспортные протоколы (правила написания кодов), к примеру, протокол TCP, DNS, SMTP или ICMP;

- дефекты прикладных программ (firmware, например, Apache);

- ошибки в программах пользователя;

- программное обеспечение, встроенное в аппаратные устройства, например, в маршрутизаторы, BIOS, контроллеры или процессоры;
- подбор паролей;
- мобильные носители (флэш–память, DVD и пр.), Laptop, iPhone;
- перехват сообщений и управления в беспроводных системах;
- атаки типа «человек–посередине».
- Отдельный широкий класс образуют мошеннические приемы, использующие социальную инженерию (phishing, Scam и пр.).

Проанализируем возможный список источников опасности информационной безопасности системы «Умный дом», реализованной для жилого помещения, в котором находится персонализированная информация

Антропогенные:

- проблемы в сети электропитания, имеют все шансы приостановить работу всех модулей системы. Все начинается с главного контроллера – это может привести к весьма малоприятным последствиям;
- кража (злоумышленный вывод из строя аппаратуры) системы «Умного дома»;
- ошибки пользователя;
- ошибки при программировании системы;
- доступ к сети неавторизованных пользователей;
- доступ злоумышленника с правами администратора на центральный сервер с помощью хищения паролей и других реквизитов разграничения доступа;
- перехват данных, представляемой по проводным и беспроводным каналам связи;
- поломка функциональных модулей системы из-за брака или низкой квалификации обслуживающего персонала;
- хакерские атаки на центральный сервер;

Окружающая среда:

- утечка данных через побочные электромагнитные излучения и наводки (ПЭМИН);
- утечка информации по акустоэлектрическому каналу;
- стихийные бедствия.

С целью решения проблем информационной защищенности системы «Умный дом» следует создать комплекс технических и организационных мероприятий по сохранению информации, внедрить класс качества систем «Умного дома» и требований к надежности таких систем.

Чем более специфичное программное обеспечение и оснащение применяется в системе автоматического управления зданием, тем меньше возможность заражения ее вирусом. Особое место во всей антивирусной защите умного дома занимают современные специальные контроллеры. Большое их число не считаются полноценным компьютером в принципе, следовательно, вероятность инфицирования вирусом такого оборудования крайне незначительна.

Увеличение надежности и защищенности передачи информации по линиям электропередачи происходит с помощью устройства криптографической защиты данных, передаваемых по силовым линиям.

Беспроводные каналы связи (Wi-Fi, Bluetooth, GSM) обширно применяются в механизмах управления разными интеллектуальными системами умного дома. Привычные стандартные каналы информации строятся на опасных протоколах и технологиях и настаивают на дополнительной защите. Так, например, при помощи SMS-сообщения владелец умного дома или интеллектуального здания имеет возможность отправить управляющую команду, которая поступит на сервер умного дома и приведет к выполнению того или иного запрограммированного сценария. При этом существует вероятность подделывания SMS-отправителя, а механизмов аутентификации в представленном случае в системах умного дома не предусмотрено. Аналогично злоумышленники могут использовать тот факт, что криптографические протоколы защиты Wi-Fi- и Bluetooth-каналов крайне сложно защитить.

Проблематика защиты беспроводных каналов связи решается за счет программно-аппаратного комплекса мониторинга активности беспроводных устройств в выделенном помещении. Аппаратная часть комплекса – это набор устройств, устанавливаемых в целевом помещении, и блок анализа данных. Контролируются передаваемые по зданию датаграммы и проверяется конфигурация сети на предмет незаконного подключения злоумышленника. Кроме того, аппаратные составляющие имеют все шансы применить криптографические методы тепловых и электромагнитных шумов для обеспечения надежной и защищенной передачи данных.

Программная часть комплекса представляет собой кроссплатформенное программное обеспечение, взаимодействующее с операционными системами семейств Windows, Unix и Mac OS. Программные элементы обеспечивают защищенность серверной части системы умного дома. На серверной части проводятся все расчеты, необходимые для передачи управляющих сигналов в сеть умного дома. Особое программное обеспечение подвергает анализу приобретенные от аппаратной части комплекса данные на предмет несанкционированной передачи данных.

Программно-аппаратный комплекс для обеспечения информационной защиты систем автоматизированного управления зданиями имеет модульную архитектуру – комплектация продукта варьируется в зависимости от потребностей конечного пользователя.

Программно-аппаратный комплекс для обеспечения информационной защиты систем автоматизированного управления зданиями в высшей степени популярен, так как под угрозой находятся не только частные, но и муниципальные объекты, такие как аэропорты, вокзалы, стадионы.

Описанная система защиты от компьютерных вирусов обеспечивает систематизированный и наиболее полный контроль всех многофункциональных элементов умного дома и дает возможность существенно уменьшить образующиеся риски и угрозы.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Бельтов А.Г., Жуков И.Ю., Михайлов Д.М. Стариковский А.В. Технологии мобильной связи: услуги и сервисы. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 206 с.
- 2 Гололобов В.Н. «Умный дом» своими руками. – М.: НТ Пресс, 2007. – 216 с.
- 3 Касперский К. Записки исследователя компьютерных вирусов. – С-Пб.: Питер, 2006. – 216 с.

- 4 Широков Ф. Bluetooth: на пути к миру без проводов. / Открытые системы, 2001. – № 2, <http://www.radioscanner.ru/info/article95/>
- 5 Юсупов, Р.М. От умных приборов к интеллектуальному пространству / Р.М. Юсупов, А.Л. Ронжин // Вестник РАН. – 2010. – Т.80, №1. – С.45–51.
- 6 Sudhir Dixit. Technologies for Home Networking / Sudhir Dixit, Ramjee Prasad – Wiley–Interscience, 2008. – 218p.

ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ В УСЛОВИЯХ СУДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Остапов И.А.

студент Гуманитарного института филиала САФУ, ilyaostapov@yandex.ru
Научный руководитель: Загорецкая О.С., к.э.н., доцент

Элементы систем управления качеством и их взаимодействие

Под элементом системы качества понимается такая определенным образом выделенная ее часть, дальнейшее расчленение которой нецелесообразно для принятой цели рассмотрения. Такими целями могут быть построение системы, ее оценивание, совершенствование и другое. Состав и содержание элементов определяются разработчиками в зависимости от задач, решаемых системой качества, особенностей продукции, производственных процессов и уже сложившейся системы качества.

В условиях жесткой конкурентной борьбы, как на внутреннем, так и на внешнем рынках главной целью предприятий становится обеспечение высокого уровня качества продукции.

Создание единообразного подхода к решению вопросов обеспечения качества, устранение различий и гармонизация требований на международном уровне было возложено на международную организацию по стандартизации ИСО, в частности на образованный технический комитет ТК 176 «Управление качеством и обеспечение качества». Применение стандартов на системы качества, разработанные в рамках комитета, впоследствии, стало одним из наиболее эффективных путей решения проблемы обеспечения качества продукции (работ, услуг) на предприятиях (организациях).

Политика в области качества охватывает деятельность каждого работника предприятия и ориентирует весь коллектив на достижение поставленных целей.

В основе организации систем качества лежат шесть принципов:

- соответствия
- документирования
- единоначалия
- подконтрольности
- комплексности
- законности.

Хорошо структурированная организационная система качества является залогом реализации функций и успешного общего руководства системой качества.

В зарубежных фирмах ответственным руководителем по общему руководству качеством является вице-президент компании. Его главная задача состоит в обеспечении требуемого уровня качества и поддержании уверенности потребителя в том, что все условия контракта на поставку продукции будут выполнены [1].

Принцип соответствия воплощается и в организации самой системы качества, т.е. в эффективности ее организации.

Считается, что система качества соответствует своему назначению при выполнении следующих условий:

- работа ее элементов обеспечивает предупреждение и нейтрализацию причин, вызывающих снижение качества;
- выполняются требования потребителя к продукции;
- работа самой системы экономически оправдана система качества документируется в соответствии с МС ИСО 90011.

В документах подробно описываются процедуры по обеспечению качества, а для выполнения этих процедур разрабатываются инструкции.

Порядок создания системы менеджмента качества

ТК 176 ISO (разработчик стандартов ИСО серии 9000) была предложена процедура внедрения системы менеджмента качества по ИСО 9001 в организации, состоящая из 13 этапов. Необходимо [2]:

1. Определить цели, которых должна достичь организация, например:

- повысить доверие к системе производства;
- сократить затраты;
- улучшить моральный климат внутри организации;
- выйти на новые рынки.

2. Сформулировать, чего от вас ждут другие. Примеры заинтересованных лиц и организаций:

- потребители;
- персонал организации;
- поставщики;
- акционеры;
- общество.

3. Найти следующую информацию о стандартах ИСО серии 9000:

- общие сведения;
- стандарты ИСО 9000, ИСО 9001, ИСО 9004;
- сопроводительная информация;

- изучить опыт применения стандартов ISO 9000 по всему миру из публикаций журнала ISO Management Systems. На территории России и стран СНГ представлены журналы «Стандарты и качество», «Методы менеджмента качества».

4. Применить стандарты ИСО 9000 в вашей системе менеджмента качества. Принять решение, будете ли вы получать сертификат соответствия вашей СМК требованиям стандарта ИСО 9001 или хотите выдвинуть вашу систему

менеджмента качества на соискание национальной премии в области качества – для этого используйте требования стандарта ИСО 9004 совместно с критериями национальной премии в области качества;

5. Приобрести руководство по разделам системы менеджмента качества:

- ISO 10006. Руководящие указания по обеспечению качества при управлении проектом.

- ISO 10007. Руководящие указания по управлению конфигурацией.

- ISO 10012. Требования по обеспечению качества измерительного оборудования.

- ISO/TR 10013. Руководящие указания по разработке документации к системе менеджмента качества.

- ISO 10014. Руководящие указания по управлению экономикой качества.

- ISO 10015. Управление качеством. Руководящие указания по обучению.

- ISO/TS 16949. Системы менеджмента качества. Частные требования по применению стандарта ИСО 9001 для производства автомобилей и запчастей к ним.

- ISO 19011. Руководящие указания по аудиту систем менеджмента качества.

6. Установить статус и определить несоответствия вашей системы менеджмента качества согласно требованиям ИСО 9001. Можно провести самооценку или прибегнуть к аудиту сторонней организацией;

7. Проанализировать требования раздела ИСО 9001, связанного с производственной деятельностью и определите, отвечает ли этим требованиям ваша СМК, включая процессы:

- связанные с потребителем;

- проектирования и / или разработки;

- закупок;

- производства и техобслуживания;

- контроля средств мониторинга и измерений;

8. Составить план устранения несоответствий и совершенствования процессов, выделить ресурсы, распределить ответственность и установить полномочия исполнителей, а также их взаимоотношения, составить график осуществления этих действий (п. 4.1, п. 7.1 ИСО 9001);

9. Следовать плану. Выполнять запланированные мероприятия и регистрировать ход их выполнения в соответствии с графиком;

10. Проводить регулярные внутренние аудиты. Использовать стандарт ИСО 19011 в качестве руководства по аудиту и оценке квалификации аудиторов;

11. Принять решение, нуждается ли ваша система менеджмента качества в подтверждении соответствия (сертификации):

Может возникнуть необходимость или желание получить сертификат соответствия требованиям стандарта с целью:

- удовлетворения потребностей по договору;

- удовлетворения рыночных или потребительских требований;

- удовлетворения требований регулирующих организаций;

- обеспечения управления рисками;

- определения задач развития организации в области качества.

12. Привлечь аккредитованный орган по сертификации для проведения аудиторской проверки и последующей выдачи сертификата соответствия системы менеджмента качества требованиям ИСО 9001.

13. Продолжать совершенствование бизнеса. Анализировать эффективность и пригодность вашей СМК требованиям стандарта ИСО 9004, содержащего методику достижения устойчивого успеха.

Система управления качеством на примере судостроительного предприятия

Судостроительное производство специализируется на проектировании, производстве, ремонте кораблей и судов, а также изготовлении деталей судового машиностроения [3].

Главная цель деятельности завода в области качества – создавать отечественные корабли и суда мирового уровня, быть надежным и выгодным партнером и поставщиком услуг в области кораблестроения и судостроения.

Неизменной целью в области качества является обеспечение соответствия продукции и процессов ее создания требованиям к качеству в установленные договорными обязательствами сроки.

Для реализации главной цели любой судостроительный завод стремится поддерживать необходимый организационный и технический уровень деятельности, способный оправдать требования и ожидания заказчиков.

На достижение указанной цели в области качества направлено решение следующих задач:

1. Развитие приверженности сотрудников завода принципам менеджмента качества;

2. Вовлечение персонала предприятия в работу по улучшению качества и культуры производства;

3. Соответствие требованиям международных и национальных стандартов, применяемых на предприятии;

4. Проведение ежегодного анализа «Политики в области качества» на ее пригодность;

5. Обеспечение стабильной загрузки производственных мощностей завода;

6. Повышение результативности мероприятий по обеспечению качества продукции на всех стадиях ее жизненного цикла и предупреждение отклонений от заданных требований;

7. Внедрение современных и эффективных методов управления и организации работ;

8. Совершенствование системы обеспечения предприятия квалифицированным и обученным персоналом, максимальное использование имеющегося потенциала сотрудников завода;

9. Совершенствование технологии изготовления продукции;

10. Проведение технической модернизации производства, внедрение современного оборудования, инструмента, средств измерения и контроля, информационных продуктов, способствующих повышению эффективности труда и качества выпускаемой продукции;

11. Изучение и использование передового опыта кораблестроения и судостроения;

12. Совершенствование системы мониторинга и управления проектами;

Высшее руководство предприятия берет на себя обязательства следовать настоящей Политике и обеспечить достижение поставленной цели путем:

1. Реализации провозглашенных задач;

2. Создания необходимых условий для функционирования системы менеджмента качества, выделения для этих целей соответствующих финансовых и иных ресурсов, обеспечивая их эффективное использование;

3. Периодического анализа системы менеджмента качества с целью обеспечения ее постоянной пригодности, адекватности и результативности на текущий момент и в долгосрочной перспективе с учетом интересов государственных и негосударственных заказчиков;

4. Доведения до сведения сотрудников завода требований заказчиков, а также законодательных и нормативных требований.

Политика в области качества завода является основой функционирования и постоянного улучшения системы менеджмента качества в соответствии с принципами и требованиями международных и национальных стандартов серии ИСО и СРПП ВТ.

ЛИТЕРАТУРА

1. <http://center-yf.ru/data/Menedzheru/Sistema-kachestva.php>

2. Сайт АО «СНСЗ» <http://snsz.ru/?p=1976>

3. https://de.ifmo.ru/bk_netra/page.php?tutindex=3&index=114 Электронный учебник

4. Мишин В.М. Управление качеством: Учебник. – 2009. ЮНИТИ-ДАНА.

5. С. В. Чибирев. Управление качеством. Пенза, 2010.

К ПРОБЛЕМЕ ЖЕСТОВОГО ЯЗЫКА КАК СРЕДСТВА РАЗВИТИЯ ЛЕКСИЧЕСКОЙ СТОРОНЫ РЕЧИ У ШКОЛЬНИКОВ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА

Осташкова Ю.С.

магистрант Высшей школы педагогики, психологии и физической культуры,
july-ost@yandex.ru

Научный руководитель: Волокитина Т.В., д.биол.н., профессор, профессор кафедры специальной педагогики и психологии

В основе естественного человеческого языка лежит звучащее слово. Однако существуют такие языки, план выражения которых строится исключительно на жестиколяторно-мимической основе, при этом по функциям и коммуникативным возможностям они не уступают звучащим языкам. К ним относятся жестовые языки глухих [2].

Представляет интерес изучение различия между жестовыми и звучащими языками, путь передачи информации от говорящего к слушающему. Известно, что в жестовых языках информация кодируется движениями рук, тела, лица, глаз и воспринимается зрительно, что определяет их фундаментальные свойства: ведущую роль в системе жестового языка играет пространство. Если при речевом общении пространство задействовано, то в жестовых языках оно используется на всех уровнях языковой структуры: фонологическом – по своему строению жесты могут отличаться друг от друга только положением в пространстве; морфологическом – значения глагола кодируются направлением предикатного жеста: дискурсивном – место артикуляции жеста меняется, чтобы обозначить смену темы дискурса, появление нового референта; восприятие жеста происходит более «одновременно», чем восприятие некоторого звучащего слова, так как: элементы участвуют в выполнении жеста одновременно, а не последовательно [1, 3].

Известно, что в жесте можно кодировать больше информации, по сравнению со словом звучащей речи. В мире существует более 120 вариантов жестового языка глухих. При этом хорошо известно, что неслышащие люди, говорящие на разных жестовых языках, не понимают друг друга [5].

По мнению лингвистов, жест является интуитивно выделяемой единицей жестовой речи. Следует заметить, что в западной лингвистике понятия жест как единица жестовой речи и жест как элемент жестикуляции терминологически разграничены как *sign* и *gesture* соответственно (McNeil, 1992). Жест в жестовых языках является аналогом слова в звучащих языках.

Изучение грамматики жестовых языков началось с попытки американского лингвиста У. Стокоу [Stokoe, 1960] описать фонологическую систему ASL, т.е. поделить жест на составные элементы и описать их значения.

У. Стокоу выделил четыре параметра для описания структуры жеста и различения жестов между собой:

- ✓ место выполнения жеста по отношению к телу говорящего;
- ✓ форма кисти руки, выполняющей жест;
- ✓ траектория движения руки;
- ✓ ориентация рук в пространстве относительно друг друга и корпуса говорящего.

Выделенные параметры являются составными частями физической структуры жеста. У. Стокоу назвал их хиремами (*cheremes*), а сейчас их принято называть фонемами, хотя функционально они ближе к морфемам (минимально значимым единицам звучащих языков).

Фундаментальную роль в формировании лексики жестовых языков играет иконичность, т.е. сходство между физическими характеристиками объектов реального мира и физическими характеристиками руки, которая выполняет жест, обозначающий данные объекты. В русском жестовом языке Г.Л. Зайцева выделяет следующие типы иконических жестов [4]:

а) «рисующие» жесты: жест обрисовывает контур обозначаемого предмета (например, «шляпа»: две руки, двигаясь параллельно от центра лба к вискам, «обрисовывают» поля шляпы);

б) «пластические» жесты: жест дает пластическое изображение денотата (например, «стул»: жест выполняется одной рукой, указательный палец и мизинец выпрямлены вверх, большой, средний и безымянный пальцы сложены вместе и расположены под прямым углом к ладони. Такая конфигурация руки иконически изображает спинку и сиденье стула);

в) жесты, имитирующие действия (например, «лезть»: руки попеременно двигаются вверх-вниз, пальцы разжимаются и сжимаются, как будто человек хватается за перекладины лестницы или ветки дерева).

Диахронические исследования жестовых языков предполагают, что со временем под влиянием различных лингвистических и социолингвистических процессов жесты могут терять иконичность и станут более абстрактными.

Грамматические элементы жеста не выстраиваются в линейную последовательность, а выполняются одновременно. Словоизменительные процессы в жестовых языках носят характер модификации формы жеста. Распространенным примером является возможность изменять характер движения в предикатном жесте, чтобы передать различные значения. В отдельных жестах направление движения руки может кодировать субъект и/или объект действия.

По мнению У. Стокоу, жестовые языки являются естественными человеческими языками, он первым указал на фундаментальное сходство звучащих и жестовых языков, несмотря на различие в канале передачи информации. Если сначала идеи У. Стокоу воспринимались с недоверием, то сейчас мировое лингвистическое сообщество очень серьезно занимается изучением жестовых языков глухих. Во многих крупных европейских и американских университетах созданы соответствующие кафедры и центры.

В нашей стране русский жестовый язык до сих пор не получал должного внимания со стороны лингвистов. Первые основополагающие исследования лингвистических, психолингвистических и психопедагогических особенностей языка глухих в России провела Г. Л. Зайцева, ей же принадлежит и термин "жестовый язык" [3].

Исследования жестовых языков, в частности русского жестового языка, важны для развития лингвистической теории и типологии. Этот язык, непохожий по своей структуре на звучащие языки, может использоваться для проверки универсальности лингвистических теорий, разработанных на материале звучащих языков. Являясь членом семьи жестовых языков глухих, он может быть использован в типологических исследованиях жестовых языков. Данные, получаемые в ходе типологических исследований, показывают, что различия между системами жестовых языков проявляются не в базовых принципах организации, а в более частных грамматических явлениях.

На фоне разнообразия типов звучащих языков жестовые языки выглядят чрезвычайно похоже. Человек с нарушением слуха, как и любой другой человек с особенностями в развитии, имеет право на максимально возможное для него самовыражение в общественной жизни, образовании, трудовой деятельности, творчестве. Люди с нарушением слуха, которые идентифицируют себя как члены микросоциумов глухих, имеют право развивать свой язык, свою культуру, получать образование на национальном жестовом языке.

Следует отметить, что не все глухие хотят идентифицировать себя как члены микросоциума глухих. Но чтобы воспользоваться правом выбора, все они должны обладать исчерпывающей информацией, тем более, что наука располагает в настоящее время доказательствами того, что жестовый язык – один из развитых и своеобразных языков человечества, что он играет важную роль в жизни глухих, их когнитивной и коммуникативной деятельности. Современное общество рассматривается сегодня не как унитарный социум, где каждый член должен соответствовать некоторому единому стандарту, а как совокупность микросоциумов различающихся по религиозным, культурным, языковым и другим традициям.

Известно, что уровень понимания лексической стороны речи детей школьного возраста с нарушением слуха значительно ниже, чем у школьников с нормотипическим развитием. Представляет интерес изучение теоретических основ изучения русского жестового языка для развития лексической стороны речи школьников с нарушением слуха, что позволит разработать систему мер по развитию понимания устной речи детьми, имеющими такое нарушение.

Поэтому считаем актуальным использование жестового языка (жестовая песня, напевное исполнение стихотворений) для развития лексической стороны речи у детей с нарушениями слуха. «Пропевание» стихотворений, исполнение песен с жестовым сопровождением вызывает интерес у школьников с нарушением слуха, делает процесс запоминания и понимания текста более эффективным. Тексты песен, стихов наполнены метафорами, фразеологизмами и другими лексическими средствами. Именно при переводе текста стихотворения, песни на жестовый язык раскрывается смысл лексических оборотов речи. Развитие способности понимать метафорические выражения, фразеологизмы является актуальной задачей необходимой для предупреждения трудностей обучения и социализации у детей с нарушением слуха.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеевских Д. А. Красноречивое молчание: Жестовый язык в общении людей с нарушениями слуха /Д. Алексеевских, А. Андрейкин//Лицейское и гимназическое образование. – 2006. №6. С.28–29.
2. Боскис Р.М. Глухие и слабослышащие дети /Институт Коррекционной педагогики Российской академии образования /Р.М. Боскис. – М.: Советский спорт, 2004. 465с.
3. Зайцева Г.Л. Словесно-жестовое двуязычие глухих / Г.Л. Зайцева // Дефектология. 2007. №4. С.14–15.
4. Проблема жестового языка в современной российской сурдопедагогике/В сборнике Л.Г. Зайцевой «Жест и слово». М., 2006. 627с.
5. Флери В.И. Глухонемые, рассматриваемые в отношении к способам образования, самым свойственным их природе. СПб., 1835. С.67//В книге: Современные аспекты жестового языка. Сборник статей/Составитель А.А. Комарова. М., 2006. 277с.

КАРТЫ ПОТОКА СОЗДАНИЯ ЦЕННОСТЕЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ, КАК ОБЪЕКТ АНАЛИЗА ПОТЕРЬ НА ПЕРВОМ ЭТАПЕ ВНЕДРЕНИЯ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Павлова А.Н.

студент ИСМАРТ, a.pavlova@narfu.ru, группа 521737

Научный руководитель: Лаптева Е.Н., к.т.н., доцент кафедры технологии металлов и машиностроения

Современные машиностроительные производства, в том числе предприятия, курируемые ОСК, вынуждены уделять особое внимание изысканию внутренних резервов, в частности за счет внедрения концепции «бережливого производства» с применением «тощих» (Lean) технологий. Эта новая парадигма производственной системы включает инструменты, обеспечивающие достижение стратегических целей предприятия за счет сокращения производственных потерь и оптимизации результативности использования всех видов ресурсов с целью получения максимальной прибыли.

Базис научных исследований в данной области был заложен в начале прошлого века. К основоположникам научной организации труда и управления предприятием относят Ф.У. Тейлора, исследовавшего коренные причины возникающих при производстве потерь, Г. Эмерсона, применившего данные разработки к машиностроительному производству и Г. Форда, объединившего технологические операции в единый поток создания ценности [2].

Анализ и оценка технологических и технических операций сформировалась в отдельное научное направление, называемое математическим моделированием. Эта методология применяется, в частности, в производственном управлении запасами, научной организации материально-технического снабжения, обслуживании технологического оборудования, при нормировании труда и разработке антикризисных стратегий.

В качестве самостоятельной дисциплины была выделена теория управленческих решений, исследования которой направлены на разработку методов математического моделирования процессов; выработку решений в коллективах, построению алгоритмов оптимальных решений с применением теории статистических решений, теории игр и т.д.; создание количественных прикладных и абстрактных математических моделей экономических явлений, в том числе моделей воспроизводства в масштабе отрасли в целом и отдельных предприятий, моделей баланса затрат и выпуска продукции, моделей прогнозирования научно-технического и экономического развития [1].

В настоящее время машиностроительными предприятиями взяты на вооружение идеи, показавшие ни с чем не сравнимый по увеличению результативности эффект в области управления и технологии – концепции «бережливого производства».

Бережливое производство (lean production) – это концепция организации бизнеса, ориентированная на создание привлекательной ценности для потреби-

теля путем формирования непрерывного потока создания ценности с охватом всех процессов организации и их постоянного совершенствования через вовлечение персонала и устранение всех видов потерь (рис. 1) [3].

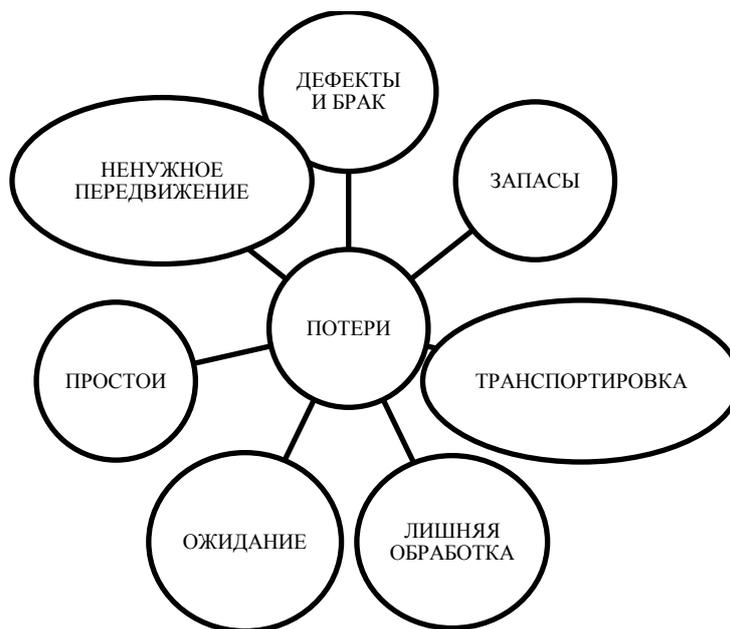


Рис. 1. Виды потерь

Принятие решения о применении тех или иных инструментов оптимизации производственного процесса должно быть обосновано. На первоначальном этапе необходимо провести анализ существующих процессов. В качестве инструмента такого анализа рекомендуется использовать построение карты потока создания ценности (Value Stream Map).

Под потоком ценности будем понимать производственный процесс, то есть всю деятельность (которая добавляет и не добавляет ценности изделию), реализуемую в данный момент, для того, чтобы изделие прошло все основные стадии, необходимые для его изготовления.

Ценность – полезные свойства продукта с точки зрения потребителя.

Карта потока создания ценности (КПСЦ) – это графическое отображение потока ценности.

Алгоритм применения инструмента КПСЦ включает в себя следующие этапы:

1. Выбор детали сборочной единицы или изделия для формирования потока.
2. Отображение маршрута движения выбранной детали.
3. Сбор информации о передвижении детали (наименование операций, продолжительность операций, количество задействованного персонала, выполняющих операцию, время обработки, количество одновременно обрабатываемых деталей и т.п.).
4. Построение КПСЦ «как есть».
5. Анализ КПСЦ (что и как можно оптимизировать в определенных показателях продолжительности операций, количестве задействованного персонала,

выполняющих операцию, времени обработки, количестве одновременно обрабатываемых деталей и т.п.).

6. Формирование оптимизированной КПСЦ.

7. Контроль результатов (фактические изменение в абсолютном и относительном выражении продолжительности операций, количестве задействованного персонала, выполняющих операцию, времени обработки, количестве одновременно обрабатываемых деталей и т.п.) и возвращение на 3 этап.

Рассмотрим порядок построения КПСЦ на примере изготовления детали «Вал». Наносим на КПСЦ операции по изготовлению детали (токарная, фрезерная и шлифование). Далее проводим фиксирование и хронометраж абсолютно всех операций, добавляющих и не добавляющих ценности выполняемому изделию, включая транспортные перемещения между операциями. Добавляем в КПСЦ условные обозначения складирования заготовок и готовых изделий, а также информационные потоки необходимых согласований между всеми участниками производственного процесса, включая планово-производственный отдел (ППО). Наносим временную шкалу и определяем на ней полезное время. В результате получаем представленную на рис. 2 КПСЦ детали «Вал».

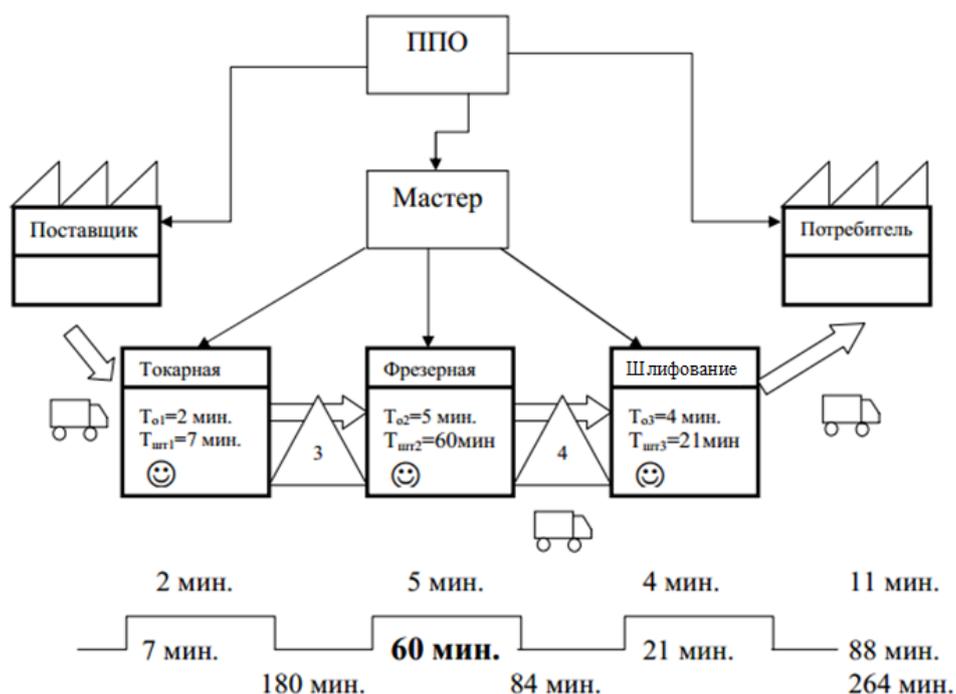


Рис. 2. КПСЦ детали «Вал»: T_{oi} – время обработки i -й детали в минутах или секундах; $T_{штi}$ – время выполнения i -й операции в минутах или секундах

Время, добавляющее ценность составляет:

Шлифование

$$T_{дц} = T_{o1} + T_{o2} + T_{o3} = 2 + 5 + 4 = 11 \text{ мин.}$$

Время, не добавляющее ценность:

$$T_{ндц} = T_{ум} + T_{ож},$$

где $T_{пр}$ – время ожидания детали между операциями.

$$T_{НДЦ} = T_{ум} + T_{ОЖ},$$

$$T_{ПР2} = Запас_2 \cdot T_{ум2} = 3 \cdot 60 = 180 \text{ мин}, \quad T_{ПР3} = Запас_3 \cdot T_{ум2} = 4 \cdot 21 = 84 \text{ мин}$$

$$T_{ПР_ОБЩ} = 180 + 84 = 264 \text{ мин}, \quad T_{ум} = T_{ум1} + T_{ум2} + T_{ум3} = 7 + 60 + 21 = 88 \text{ мин},$$

$$T_{НДС} = 88 + 264 = 352 \text{ мин}$$

Форма хронометража КПСЦ может выглядеть так, как представлено в табл. 2.

Таблица 1. Форма хронометража КПСЦ операций и пример её заполнения

Участок: 7		Операция: токарная									
Изделие: Вал		Выполнил: Романов П.А.									
Дата: 21.09.2017											
Обработка	Подача материала	Транспортировка	Простои	Контроль качества	Операция, действия	Количество рабочих, человек	Время, час, мин.			Расстояние	Примечание
							Начало	Окончание	Длительность		
<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	▼	<input checked="" type="checkbox"/>	Установка детали в приспособление	1	08:05	08:07	2		
<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	▼	<input checked="" type="checkbox"/>	Поиск инструмента	1	08:07	08:22	15	30	
<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	▼	<input checked="" type="checkbox"/>	Точение поверхности	1	08:22	08:24	2		
<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	▼	<input checked="" type="checkbox"/>	Выключение станка	1	08:24	08:27	3		
<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	▼	<input checked="" type="checkbox"/>	Пошел за другой деталью	1	08:27	09:27	60	200	
<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	▼	<input checked="" type="checkbox"/>	Заключительный контроль	1	09:27	10:00	33		

Из данной формы хронометража КПСЦ операций очевидно, что потери времени только на токарной операции составляют 75 минут. Аналогичный анализ КПСЦ и формы хронометража необходимо провести с остальными операциями и выяснить, на что были затрачены 60 минут на фрезерной операции и так далее.

Следующим этапом в построении карты потока создания ценности является формирование оптимизированной КПСЦ с учетом сокращения простоев, сокращения излишнего движения работников, оптимизации запасов и сокращения времени ожидания. Для снижения потерь связанных с дефектами и браком, выявляемых на этапе заключительного контроля может быть рекомендовано перейти от констатации потерь и отбраковки к предупреждению потерь. Это возможно при тщательном сборе информации о самих процессах, её анализе и разработке эффективных действий по отношению к ним, а не к самому изделию.

Решение задачи управления производством, то есть обеспечение и поддержание производственных процессов на приемлемом и стабильном уровне с гарантированным соответствием изделий установленным требованиям позволит снизить потери и тем самым оптимизировать затраты в производственной системе предприятия в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Туркова А.А. Бережливое производство как метод повышения эффективности производства на предприятиях машиностроения // А.А. Туркова, А.Р. Курбанаева / Инновационная наука. 2017. № 12. С. 123–125.
2. Разумилов Р.М. От ресурсосберегающих технологий к бережливому производству на машиностроительных предприятиях / Вестник Иркутского государственного технического университета / 2015. № 5 (100). С. 267–271.
3. ГОСТ Р56020–2014 Бережливое производство. Основные положения и словарь.

РЕЧЕВЫЕ АКТЫ ПОХВАЛЫ И КРИТИКИ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ У УЧАЩИХСЯ РЕФЛЕКСИИ И КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

Пак Н.С.

студент Высшей психологии, педагогики и физической культуры,
natal-park@yandex.ru

Научный руководитель: Белошицкая Н.Н., кандидат филологических наук,
и.о. заведующей кафедрой английского языка ВШГНиМК

В настоящее время общество находится на этапе активного развития технологий, ускоренной глобализации и информатизации. Реалии современной жизни требуют от каждого человека умения быстро реагировать на изменяющиеся условия, решать нестандартные проблемы, продуктивно организовывать собственную деятельность и взаимодействие с другими индивидами. В связи с этим выдвигаются новые требования к системе образования, которая должна эффективно готовить ребёнка к жизни в современном обществе. В основе этих требований, отраженных в Федеральном государственном образовательном стандарте, лежит системно-деятельностный подход. Отношение к ученику как к субъекту деятельности определяет необходимость поиска средств, позволяющих повысить осознанность обучения, сформировать у учащихся критическое мышление, самоконтроль, самооценку и рефлекссию. В этом контексте эффективными способами речевого воздействия являются критика и похвала.

Целью данной работы является построение классификации речевых актов похвалы и критики с точки зрения формирования у учащихся критического мышления, анализа и рефлексии. Классификация основывается на следующих положениях:

- представление о похвале и критике как об оценочных речевых актах [1] или о двух сторонах реализации педагогического замечания [2], что позволяет рассматривать их в рамках одной системы;

- обусловленность выбора типа речевого акта такими факторами, как личные качества учителя, вид деятельности, тип вопроса [3];

- потенциальное наличие в речевых актах похвалы и критики смешанных или скрытых интенций.

Для построения классификации использовались следующие методы: анализ исследований по данной проблематике, наблюдение, филологический анализ.

По итогам наблюдения было выявлено, что наиболее распространёнными в педагогическом дискурсе являются такие речевые акты, как **краткая (неразвёрнутая) похвала и критика**. Речевые акты данного типа состоят только из положительного или отрицательного оценочного предиката, чаще всего, общей или интеллектуальной оценки: «Молодец!», «Хорошо!», «Плохо!», «Неверно!». Такие речевые акты являются самыми малоэффективными с точки зрения формирования осознанности обучения, так как дают представление лишь о правильности/неправильности слов или действий учащихся и не побуждают их к осмыслению собственных действий. Кроме того, такие высказывания учителя не имеют большой ценности в качестве речевых образцов, а при формировании анализа и рефлексии важно научить детей не только выполнять определённые умственные действия, но и высказывать и аргументировать результаты своих размышлений.

Для того, чтобы указать на причину замечания и способствовать его пониманию и принятию учениками, учитель использует **прямую аргументированную похвалу или критику**. По структуре данный тип речевых актов представляет собой положительный или отрицательный оценочный предикат в сочетании с высказыванием, объясняющим причину оценки. Например:

«Молодец, очень аккуратная работа!»,

«Ты повторяешься, плохо, значит невнимательно слушал одноклассников».

Речевые акты прямой аргументированной похвалы и критики способствуют адекватному восприятию похвалы и критики учащимися, однако они не в полной мере формируют собственную оценочную деятельность детей. С целью более глубокого осмысления учениками их деятельности используются речевые акты, более содержательные по смысловому наполнению и осложненные дополнительными интенциями.

Так, использование **я-позиции** (я/мне в сочетании с предикатом положительного или отрицательного эмоционального состояния) в речевых актах похвалы и критики позволяет учителю вербализовать не только причину замечания, но и свои эмоции и чувства по поводу ответов или поведения учащихся. Это ведёт к повышению эффективности похвалы и смягчению негативного воздействия критики путём задействования механизма эмпатии. Например:

«Мне приятно, что все сегодня справились с домашним заданием»,

«Я расстроена, потому что вы сделали много ошибок по невнимательности. Были бы внимательнее – оценки были бы выше».

Применение **средств диалогизации монолога** [4] также повышает эффективность воздействия и способствует формированию осознанности обучения, создавая у учеников ощущение причастности, участия в процессе оценивания. К средствам диалогизации монолога относятся обращения «мы», «мы с вами», формы глаголов 1 лица множественного числа («учимся», «научились», «узнали»), сочетания местоимений с предикатами эмоционального состояния и ментальной деятельности («мы понимаем», «мы уже знаем», «нам бывает трудно», «мы хотим узнать»), риторические вопросы, вопросоответные комплексы. Например:

«Мы с вами сегодня молодцы, выполнили всё, что планировали, правда?»,
«Давайте вместе разберёмся, где мы ошиблись».

Отдельную группу речевых актов похвалы и критики составляют косвенные речевые акты со смешанными интенциями. Понимание и адекватное восприятие таких речевых актов требует от учащихся задействования механизмов анализа и распознавания значений, выраженных имплицитно.

Так, целью **косвенного замечания-вопроса** является побуждение учеников к самостоятельному или коллективному исправлению ошибок, при этом само высказывание не содержит в чистом виде ни критики, ни побуждения. Например:

«Ты настаиваешь, что здесь запятая?»,
«Все согласны с Машей?».

В первом случае предполагается, что учащийся ещё раз проверит свою работу и убедится, что запятая была лишней. Во втором случае все учащиеся должны сравнить свой ответ с ответом Маши и указать ей на ошибку. И в том и в другом случае учащиеся осуществляют самоконтроль и анализ собственной деятельности.

Аналогичные действия должны осуществить учащиеся, когда учитель использует **похвалу с привлечением внимания класса**. Например:

«Посмотрите, какую схему составил Дима!»,
«Послушайте, как это стихотворение читает Аня!».

Названные учителем ученики должны воспринять данные высказывания как похвалу и призыв к продолжению действия в выбранном ключе. Остальные учащиеся сравнивают качество своих работ с работой отмеченных учителем учеников и при необходимости вносят коррективы.

Все вышеперечисленные типы речевых актов похвалы и критики могут с пользой применяться учителем при условии, что возрастные и индивидуальные особенности учащихся позволяют им правильно понимать и адекватно реагировать на такие высказывания. Однако, в педагогическом дискурсе встречаются речевые акты, использование которых нежелательно и вносит дисгармонию в процесс коммуникации. К таким речевым актам относится **прямой упрёк, замечание-угроза, замечание-вопрос с акцентом на ожидаемом наказании**:

«Эти каракули вошли у тебя в привычку. Как пишешь, так и думаешь»,
«Как не стыдно! Мы уже столько предложений написали, а у тебя ноль!»,
«Я всем отметки за контрольную снижу на балл!»,
«А чем это чревато, что у вас не записано было домашнее задание?».

Данные высказывания воспринимаются учениками как унижение и не побуждают их к осознанной коррекции своей деятельности. Более того, неоправданно большое количество негативно окрашенных замечаний, особенно высказанных с интонацией нервозности и неприязни, препятствуют успешности педагогического взаимодействия в целом. И напротив, осознанное и аргументированное выражение учителем похвалы и критики способствует не только гармонизации отношений учитель-ученик, но и развитию у учеников коммуникативных, регулятивных и познавательных универсальных учебных действий как важнейших составляющих учебной деятельности.

Таким образом, разработанная классификация позволяет сделать вывод о том, что речевые акты похвалы и критики в педагогическом дискурсе обладают значительным воздействующим потенциалом, и осознанный подход учителя к их использованию играет большую роль в реализации системно-деятельностного подхода и формировании у учеников критического мышления, анализа, самоанализа и рефлексии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Темиргазина З.К., Бачурка М. С. 2017. Речевые акты похвалы и одобрения в педагогическом дискурсе. Вестник РУДН: Теория языка. Семиотика. Семантика, 8(1), 97-105.
2. Черник В.Б. 2002 Фатические речевые жанры в педагогическом дискурсе и тексте урока: дис. на соискан. учен. степ. канд. филол. наук. Екатеринбург: УрГУ.
3. Howard A.M. 2012 Praise and criticism in university seminars: form, function and use. Australia: Macquarie University.
4. Десяева Н.Д., Лебедева Т.А., Ассуирова Л.В. 2006 Культура речи педагога: Учеб.пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. Москва: Академия.

ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ БУДУЩИХ ЛИНГВИСТОВ-ПЕРЕВОДЧИКОВ В СФЕРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ

Панасенков Н.А.

аспирант кафедры иностранных языков и перевода, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина,
nickstallone777@gmail.com

Научный руководитель: Корнеева Л.И., доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой иностранных языков и перевода

В эпоху информационного общества требования к работе переводчика претерпели колоссальные изменения, а проблема эффективной профессиональной коммуникации приобретает все большую значимость и ставит перед высшими учебными заведениями ряд задач. С одной стороны, акцент в обучении лингвистов-переводчиков ставится на навыки, необходимые для собственно пе-

реводческой деятельности, включающие сумму знаний двух языков и комплекс навыков говорения, слушания, чтения и письма. С другой стороны, сегодня уже недостаточно просто перевести текст, пользуясь компьютером как пишущей машинкой. Заказчик ждет от переводчика, что оформление готового документа будет соответствовать внешнему виду оригинала настолько точно, насколько это возможно, и при этом удовлетворять принятым в данной стране стандартам.

Деятельность переводчиков регламентируют многочисленные стандарты и рекомендации, профессиональные переводчики и исследователи издают учебные пособия и научные работы (И.С. Алексеева, Е.В. Бреус, В.С. Виноградов и др.). Однако динамично развивающиеся международные отношения вносят свои коррективы в профессиональную деятельность переводчика. Тексты, представляемые к переводу, представляют собой сложные объекты, созданные с помощью разного программного обеспечения, результат перевода необходимо предоставлять в тех же форматах, т. е. повышаются требования к технической стороне переводов. Работодатель, в свою очередь, рассчитывает на заметную экономию средств и времени при переводе повторяющихся или похожих фрагментов текста. Эти жесткие, зачастую противоречивые условия можно соблюсти лишь в том случае, если переводчик не только в совершенстве владеет родным и иностранным языком и глубоко изучил выбранную им предметную область, но и уверенно ориентируется в современных компьютерных технологиях.

Постепенная компьютеризация работы переводчика вызвала изменение классических представлений о его профессионализме и сделала возможным утверждение, что современный профессиональный переводчик должен быть экспертом в конкретной предметной области, разбирающимся в информационных технологиях и умеющим их применять в своей профессиональной деятельности. Например, системы машинного и автоматизированного перевода активно используются переводчиками как вспомогательный инструмент, пусть и подходящий для решения строго определенных задач. Особую актуальность эта тема приобретает, если учесть тот факт, что за последние годы объем переводимых документов существенно вырос и продолжает увеличиваться. Это обусловлено целым рядом факторов: вместе с экономическим развитием нашей страны и ростом делового сотрудничества российских компаний с зарубежными партнерами увеличивается объем деловой корреспонденции, контрактов, бизнес-планов и другой коммерческой информации, требующей перевода.

Необходимость рассмотрения вопросов, связанных с обучением использованию информационных технологий в переводоведении, диктуется новым социальным заказом на подготовку переводчиков в сфере межкультурной коммуникации, обладающих высоким уровнем профессионализма. На сегодняшний день важной составляющей при формировании готовности и способности к профессиональной коммуникации на иностранном языке становится информационно-технологическая компетенция. В данном случае речь идет не только об использовании новых компьютерных технологий, активно применяемых в образовательном процессе для формирования профессиональной переводческой компетенции, но и о создании совокупности знаний, умений, навыков и спо-

способности к применению информационных ресурсов и технологий, программных и сетевых средств для осуществления профессиональной коммуникации на иностранном языке [3]. Некоторые исследователи непосредственно выделяют информационно-технологическую компетенцию как неотъемлемый элемент профессиональной компетенции лингвиста-переводчика.

Информационно-технологическая компетенция – под этим понятием понимается владение компьютерными технологиями, поиск информации в сети Интернет, умение пользоваться электронными словарями и каталогами, а также поиск с использованием любых информационных носителей и работа в разных поисковых системах, критическое отношение к найденной информации. Эта компетенция подразумевает также способность и умение переводчика эффективно использовать полученные нетрадиционные источники информации для успешного осуществления профессиональной межкультурной коммуникации. Следовательно, информационно-технологическая компетенция переводчика является важной неотъемлемой составляющей его профессиональной компетенции и характеризуется следующими положениями [2]:

- целеполагание в процессе решения профессиональных задач с использованием новейших информационных технологий, четкая постановка и формулировка цели этой деятельности, планирование стратегии информационно-технологической деятельности;

- ценностное отношение к информации и информационным технологиям, их выбору в соответствии с целью деятельности, к результатам информационно-технологической деятельности, достигнутым лично и в обществе; проявление стойкого интереса к информационно-технологической деятельности;

- активное использование информационных технологий в профессиональной деятельности;

- ценностное отношение к себе, как к специалисту, обладающему мировоззрением, соответствующим уровню развития общества, современными знаниями и умениями в области информационных технологий; осмысление результатов своей деятельности, стремление к совершенствованию и саморазвитию [2]. В этой связи можно говорить об экстралингвистической составляющей профессиональной подготовки переводчиков.

Индустрия переводов во всем мире за последнее десятилетие выросла в несколько раз. Изменился характер работы переводчика и требования к нему. Владение информационными технологиями и автоматизированными средствами перевода является важной составляющей переводческой компетенции. Профессионализм современного переводчика во многом зависит от умения пользоваться системами МТ и ТМ, справочными сайтами, электронными словарями, знаний новых инструментов коммуникации, готовности приспособиваться к новым условиям, постоянного совершенствования навыков и умений. Использование интернет-технологий существенно повышает эффективность в работе переводчика и экономит время, позволяет ускорить процесс обмена информацией, оперативно решать возникающие проблемы по переводимому тексту. Однако ни одна из существующих электронных программ не способна предоставить качественный перевод без участия человека-переводчика, что делает акту-

альным обучение переводу представителей различных профессиональных направлений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бабина, О. И. Языковая личность переводчика и машинный перевод [Текст] / О.И. Бабина // Вестник Челябинского государственного университета. – 2011. – № 24.
2. Баймуратова, У. С. Электронный инструментарий переводчика [Текст] / У.С. Баймуратова. – Оренбург, 2013. – 140 с.
3. Генкин Ю.Ю., Степко М.Л., Пересыпкин А.П. Информационно-технологическая составляющая формирования коммуникативных компетенций в процессе обучения иноязычной речевой деятельности с использованием инструментальных средств корпусной лингвистики // Научные ведомости БелГУ. Серия: Гуманитарные науки. 2017. №14 (263).
4. Грабовский, В.Н. Технология Translation Memory [Текст] / В.Н. Грабовский // Мосты. – 2004. – № 2.
5. Красавина Ольга Игоревна, Ветрова Ольга Григорьевна Информационно-технологическая составляющая переводческой компетенции // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Гуманитарные и общественные науки. 2011. №118.
6. Мартынова О.Н., Сергеева М.В. Формирование технологической компетенции будущих переводчиков в сфере профессиональной коммуникации // Вестник ТГПУ. 2016. №6 (171).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ УКАЗАТЕЛИ В ПРОСТРАНСТВЕ СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА

Парамонова А.А.

студентка Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, alyonamona@mail.ru

Научный руководитель: Добрыднев В.А. к. ист.н., доцент

Являясь частью общегородской системы ориентирования, информационные указатели ежедневно концентрируют на себе внимание миллионов людей. Это обстоятельство ставит их в разряд самых читаемых источников информации.

Понятие «визуальная коммуникация» объединяет многие виды графического дизайна и медиа. Визуальная коммуникация – вид общения, при котором передача информации происходит с помощью знаков, изображений, образов, инфографики и т. д. В архитектурной среде это коммерческая, социальная и навигационная информация, в основном – наружная реклама и графические системы навигации.

Задачей навигационных визуально-коммуникативных систем является обеспечение эффективного ориентирования в городской среде и интерьерах

общественных зданий. К. Линч впервые обращает внимание на проблемы, связанные с ориентированием в среде и вводит термин *wayfinding* (англ. – поиск пути) [2].

Большой вклад в решение средовых визуально-коммуникативных задач внесли дизайнеры-графики США, которые в 1960-х гг. убедились в необходимости сотрудничества с архитекторами при создании вывесок на зданиях, а архитекторы, в свою очередь, пришли к выводу, что графические дизайнеры способны видоизменять пространство посредством своих профессиональных приемов. Благодаря этому взаимодействию была сформирована новая дисциплина – графический дизайн среды.

Отсутствие профессиональных проектов в области навигационных визуально-коммуникативных систем в России обусловлено отсутствием в данной области профессиональной деятельности и как следствие – специалистов, способных решать подобные задачи. Нет сложившейся терминологии, разрознена нормативно правовая база. В современной мировой практике работы в области проектирования навигационных систем, как правило, выполняют специализированные бюро, объединяющие профессионалов из различных областей: проектирование шрифта, графический дизайн, дизайн архитектурной среды, архитектура, эргономика. В России проблемы навигации, чаще всего, решают графические дизайнеры в студиях и бюро, занимающихся непосредственно дизайном визуальных коммуникаций, то есть предоставляющих услуги в области графического дизайна, веб-дизайна и наружной рекламы. Также проекты навигационных систем часто выполняются архитекторами [5].

Визуально-коммуникативные системы – необходимая составляющая современной городской среды. Коммерческая, социальная и навигационная информация перенасыщает городские пространства, ежедневно конкурируя в борьбе за внимание населения, обостряя проблемы ориентирования.

Как правило, в городской среде чаще всего существуют два вида информационных систем: муниципальная информация – названия улиц, номера домов, карты, схемы и туристическая информация – указатели достопримечательностей, с картами схемами, описанием объектов. Редко эти системы объединены в одну. Как правило, это новые проектные решения, сосуществующие с исторически сложившейся «муниципальной» навигацией, но сформированные в рамках брендинга территорий.

В среде крупных российских городов дополнительным условием проектирования понятных систем ориентирования является необходимость дублирования информации на английском языке с целью обеспечения доступности для иностранных граждан.

Динамичное развитие среды нуждается в постоянной корректировке сообщений. Решением этой проблемы являются современные технологии. Электронные информационные табло в аэропортах и на крупных железнодорожных станциях прочно вошли в жизнь горожан. Также сегодня активно используются такие средства как мобильные GPS навигаторы и QR-коды.

Однако аналоговые (традиционные) системы навигации не теряют своей актуальности. Помимо исключительно коммуникативной функции, адекватно

спроектированные, они становятся не только носителями информации, но и своего рода арт-объектами, обогащающими среду.

В современном городе, навигация важна по двум причинам:

1) Это необходимая функциональная вещь. Любой, кто находится в городе должен понимать, куда ему идти;

2) Навигация придаёт городу уникальный визуальный облик, который отличает его от других современных городов;

Самым распространенным способом упрощения ориентирования служит система табличек с названием улицы и номером дома. В идеальном варианте такие указатели необходимо делать в едином дизайне по всему городу и строго регламентировать их местоположение на стене дома.

Чтобы выявить проблемы навигации в Архангельске, был проведен интернет-опрос «Информационные указатели г. Архангельска». В исследовании приняли участие 100 респондентов, из которых 37% живет в городе всю жизнь, 16% – более 5 лет, 29% – менее 5 лет и 18% не живут в Архангельске. Среди участников 67% женщин и 33% мужчин.

Респондентов, считающих, что город вообще не оснащён информационными указателями – 10%, достаточно указателей – 23%, могло бы быть и больше – 67%. Ни один участник исследования не посчитал, что информационных указателей слишком много.

Самым неоснащённым информационными указателями районом в городе респонденты посчитали Маймаксанский (13%). Менее неоснащенными стали районы Исакогорский (12%), Цигломенский (11%), Соломбальский (9%), Варавино-Фактория (9%), Майская горка (7%), Северный (7%), Ломоносовский (5%) и Октябрьский (4%). Посчитали достаточным количество информационных знаков во всех районах города 7% опрошенных, 39% придерживаются противоположного мнения, а 34% затруднились с ответом.

Значительная часть респондентов (22%) полностью не удовлетворена навигационной системой указателей в городе Архангельске, скорее нет – 43%. Полностью довольных этой системой оказалось меньшинство (4%) и скорее довольной – 31%.

Архангельск оснащён дорожными знаками туристской навигации. Все они расположены на главных туристских магистралях: Воскресенской улице, Троицком проспекте и пешеходной улице имени Чумбарова-Лучинского. Всего таких указателей в городе 7. По всей области таких указателей размещено 54. Они обозначают наиболее популярные объекты Поморья. Указатели расположены на дороге к городу Онеге, в Холмогорском и Мезенском районах, а также на юге региона. Они выполнены в едином стиле, заметны и читаемы. Эти указатели были размещены в 2015 году, в рамках создания современной системы туристической навигации в регионе [3].

Также в городе имеется система знаков маршрутного ориентирования. Они находятся близ автомобильных дорог и ориентированы в большей степени на автомобилистов. Главной целью таких указателей является демонстрация оптимального маршрута до объекта.

В Архангельске довольно большое количество информационных конструкций рекламного характера. Отличия таких конструкций от рекламы – в содержании информации. Из таких вывесок можно узнать информацию об адресе какого-либо агентства, наименования улицы и номера здания. Получением информации из этого источника пользуются 6% опрошенных. Информационными таблицами пользуются 9%, спрашивают у прохожих 8%, пользуются чем-то другим – 1%. Самым популярным оказался ответ – пользуюсь мобильным приложением (2гис, Google Maps и т.д.) – 90%.

В городе существует Туристско-информационный центр Архангельской области. Результатом именно его работы появились бордовые знаки туристской навигации. Центр удобно расположен: рядом отель и прогулочная туристическая улица – Набережная Северной Двины. Рядом с входом в здание расположен информационный стенд, где можно получить информацию о самых известных культурных объектах города.

Дома и здания города Архангельска оснащены такими указателями, как домовые, указатели наименования улицы, указатели номера дома. Одной из особенностей некоторых указателей наименований улиц Архангельска является то, что названия улиц на фасадах домов продублированы табличками с их старыми названиями. На некоторых табличках указаны ещё и даты, когда действовало наименование улицы.

Также, в городе имеются и другие информационные указатели с различными расписаниями, маршрутами и адресами. К ним относятся таблицы с номерами автобусов на остановках, таблицы на ж/д вокзале, автовокзале, в аэропорту и на Морском речном вокзале.

В ходе исследования мною был выявлен ряд проблем, касающихся навигации в городской среде Архангельска:

- маркировка домов и улиц использует разные шрифты и шрифтовые типографические композиции. Система уличных указателей нуждается в едином формате оформления. Информационные таблички с названием улицы и номером дома отличаются дизайном. Также встречаются дома, где их номер написан краской от руки [рис. 1];

- на многих домах висят нечитабельные указатели в силу их изношенности;

- недостаточная и некорректная информативность систем ориентирования;

- перенасыщение рекламными указателями.

Согласно результатам опроса, на вопрос: «Мешает ли реклама вашей навигации?» 23% респондентов ответили да, 20% – скорее да, 38% – нет и 19% скорее нет.



Рис. 2. Примеры маркировки зданий г. Архангельска

Информационные указатели в местах остановки маршрутного транспорта также обладают рядом проблем:

- многие остановки именуются по названию улиц или близстоящих организаций, но при выходе из автобуса человек практически сразу дезориентирован. Нет никаких подсказывающих элементов, информирующих о том, в каком направлении искать эту самую улицу или нужное здание;

- некоторые остановки носят имена недействующих организаций;

- не на всех автобусных остановках есть информационные таблички с маршрутами автобусов;

- на остановках, без информационного указателя расписания маршрутов, нет названия;

- некоторые таблицы с расписанием маршрутов находятся слишком высоко.

По результатам опроса, 29% респондентов считают для себя такие таблицы полезными, 7% ими пользуется, но их не устраивает дизайн, 24% такими таблицами не пользуется, так как считает их не удобными по дизайну и (или) размещению, редко пользуются 19% опрошенных и бесполезными для себя такие таблички считает 21% респондентов.

- почти на каждом автобусе есть табличка с улицами по которому идёт автобус, но, например, маршрут 62 не обладает такой информацией;

- практически на всех маршрутах есть распечатанная карта движения автобуса по остановкам. Но эти карты зачастую неудобно размещены и распечатаны в плохом качестве;

- остановки оглашаются кондуктором, но не всегда и не все.

В Архангельске существует немало проблем, связанных с навигацией. Результаты опроса показывают, что городу стоит стремиться улучшить систему указателей. Сравнивая оснащённость навигационными знаками современного Архангельска, с тем, что было несколько лет назад, можно сделать вывод о том, что ситуация постепенно меняется к лучшему. Ещё в 2012 году на информационном портале города «Авто 29.ру» была размещена статья «Архангельск нуждается в знаках», в которой указывается на отсутствие многих необходимых навигационных указателей, которые есть и успешно функционируют на данный момент времени [1]. В 2011 году эти проблемы стояли ещё острее. В статье Ильи Леонюка «Ориентация-север» упоминалось об отсутствии довольно важных информационных указателей, без которых в настоящее время навигация по городу была бы довольно сильно затруднена [4].

Средства навигации для гостей города становятся более разнообразными и удобными во время проведения в Архангельске различных событий всероссийского и международного масштаба. Например, С(А)ФУ им. М.В. Ломоносова довольно серьезно отнесся к организации важного для страны Арктического форума, который проходил весной 2017 года. Наиболее посещаемые здания университета в рамках программы форума были оснащены всеми необходимыми навигационными табличками.

Проблема эффективности информационных указателей в пространстве современного города – это огромное поле для изучения городской среды. Среда

современного города изменчива и в процессе нескончаемого потока информации важно уметь структурировать и создавать системы указателей, которые будут помогать в ориентировании жителей и гостей города.

ЛИТЕРАТУРА

1. Архангельск нуждается в знаках [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://auto.29.ru/text/today/601954.html> (дата обращения: 20.04.2017).
2. Линч К. Образ города / Пер. с англ. В.Л. Глазычева; сост. А.В. Иконников; под ред. А.В. Иконникова. – М.: Стройиздат, 1982. – 328 с.
3. На территории области появятся туристические указатели [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pomorie.ru/news/na-territorii-oblasti-royavyatsya-turisticheskie-u> (дата обращения: 20.04.2017).
4. Ориентация – север? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://bclass.ru/karera/turizm/orientatsiya_sever/ (дата обращения: 18.04.2017).
5. Силкина М.А. Средовые и графические аспекты формирования навигационных визуально-коммуникативных систем // Наука, образование и экспериментальное проектирование. Труды МАРХИ: материалы международной научно-практической конференции, сборник статей. (г. Москва, 09-13 апреля 2012 г.) – Москва: МАРХИ, 2011. – С. 295-300.

К ПРОБЛЕМЕ РАЗВИТИЯ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ МОТИВАЦИОННОГО ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВОГО ПОДХОДА

Парфенова Ю.Ю.

студентка Гуманитарного института филиала САФУ имени М.В. Ломоносова
в г. Северодвинске, parfenova.yulya2018@yandex.ru
Научный руководитель: Полякова И.Ф., кандидат пед. наук, доцент, доцент

В последнее время особое внимание уделяется развитию кадрового потенциала образовательной организации. В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» педагогические работники осуществляют педагогическую деятельность, где участниками образовательных отношений выступают воспитанники, родители (законные представители), педагоги [1]. Согласно требованиям ФГОС ДО, педагоги должны обладать основными компетенциями, необходимыми для создания условий социальной ситуации развития детей, соответствующей специфике дошкольного возраста [2].

Данную задачу невозможно решить без развития кадрового потенциала образовательной организации.

Понятие «потенциал» в своем значении происходит от латинского слова, означающего скрытую возможность, мощь, силу [3]. Широкая трактовка смыслового содержания понятия «потенциал» состоит в его рассмотрении как источника возможностей, средств, запаса, которые могут быть приведены в

действие, использованы для решения какой-либо задачи или достижения определенной цели; возможности отдельного лица, общества, государства в определенной области. Потенциал представляет собой обобщенную, собирательную характеристику ресурсов, привязанную к месту и времени. Понятие «кадровый потенциал» отражает ресурсный аспект развития организации и социально-экономического развития страны в целом.

В рамках диагностического этапа (февраль 2018 г.) был проведен SWOT-анализ оценки потенциала развития МБДОУ № 85 «Малиновка» в г. Северодвинске (табл. 1), оценка КРІ педагогических кадров (КРІ с английского языка переводится как «ключевые показатели эффективности») (табл. 2).

Таблица 1. SWOT-анализ оценки потенциала развития МБДОУ № 85 «Малиновка» в г. Северодвинске

Внутренние факторы	Сильные стороны(S)	Слабые стороны (W)
	1.Работоспособный коллектив. 2.Наличие разработанных и содержательно обеспеченных модулей развития и воспитания детей. 3.Сложившаяся система внешних связей ДОО с социумом. 4.Сложившиеся традиции образовательной и воспитательной системы ДОО. 5. Система поддержки одаренных детей. 6. Распространение передового педагогического опыта. 7. ДОО имеет статус региональной инновационной площадки. 8.Использование современных методов управления.	1.Отсутствие источников внебюджетного финансирования. 2.Создание образовательной среды в соответствии с ФГОС ДО при низком финансировании
Возможности (O)	(SO) Стратегические опции	(WO) Стратегические опции
Удовлетворение потребностей получателей образовательных услуг. Удовлетворение потребностей получателей образовательных услуг. Повышение уровня престижа и имиджа ДОО.	Как ДОО может использовать свои сильные стороны для освоения возможностей? 1.Расширение сфер деятельности ДОО (ДО). 2.Развитие существующих традиций образовательной и воспитательной системы ДОО. 3.Внедрение новых информационных ресурсов, технологий дистанционного обучения.	Как ДОО может преодолеть свои слабые стороны для освоения возможностей? 1.Совершенствование системы управления. 2.Мониторинг и анализ интересов и запросов участников ОО. 3.Повышение квалификации педагогических работников. 4.Стимулирование педагогических работников к инновационной и научно-методической деятельности.

Угрозы (Т)	(ST)Стратегические опции	(WT) Стратегические опции
Риск потери квалифицированных кадров. Изменение законодательства. Сокращение бюджетного финансирования.	Как ДОО может использовать свои сильные стороны для нивелирования угроз? 1.Формирующиеся и перспективные кластеры в региональной экономике. 2.Организация системы наставничества и школы молодого специалиста. 3.Осуществление мониторинга изменений законодательства.	Как ДОО может преодолеть свои слабые стороны для нивелирования угроз? 1.Формирование кадрового резерва. 2.Привлечение внебюджетных средств.

Таблица 2. Ключевые показатели эффективности педагогических кадров

Трудовые функции	Степень выраженности
1. Трудовая составляющая кадрового потенциала.	Средняя степень выраженности (69%)
2. Профессионально-квалификационная составляющая кадрового потенциала.	Высокая степень выраженности (81%)
3. Интеллектуальная составляющая кадрового потенциала.	Средняя степень выраженности (72%)
4. Креативная составляющая кадрового потенциала.	Средняя степень выраженности (72%)
5. Нравственно-этическая составляющая кадрового потенциала.	Высокая степень выраженности (81%)

В процессе реализации стратегических инициатив по управлению педагогическими кадрами предусматривается разработка программ и их целевых показателей по направлениям деятельности основных кластеров, влияющих на эффективность работы с кадрами.

Настоящая Программа предусматривает разработку, утверждение и сопровождение:

- кадровой политики ДОО;
- системы менеджмента педагогических кадров;
- ключевых инициатив и задач;
- основных мероприятий реализации настоящей Программы;
- целевых показателей Программы.

Кластер 1 «Кадровое администрирование».

Процесс представляет собой юридически грамотное оформление трудовых отношений с работниками, обозначение целей организации и обеспечение их выполнения, а также правильное выстраивание системы документооборота.

Дополнительными инструментами эффективного кадрового администрирования будут:

- текущая кадровая работа, исключая небрежный подход;
- мероприятия по развитию компетенций административно-управленческого персонала;
- оптимизация отдельных функций кадрового учета.

Кластер 2 «Рейтинговая оценка кадров».

Плановое развитие и совершенствование системы оценки кадров является ключевой задачей настоящей Программы.

В процессе реализации Программы и в целях формирования эффективной системы достижения гарантии качества образовательного процесса, рационального использования образовательного и творческого потенциала педагогических работников, а также для дальнейшего профессионального развития, предполагается использовать несколько видов оценки (ежегодная рейтинговая оценка, систематическая оценка, периодическая оценка, опрос «Воспитатель глазами родителей»).

Кластер 3 «Развитие кадров».

Повышение квалификации и профессиональная подготовка педагогических работников и административно-управленческого персонала ДОО, формирование новых и развитие имеющихся компетенций педагогических работников в соответствии с развитием образования, изменениями в законодательстве, инновациями и достижениями в реальном секторе экономики. Это будет направлено на освоение новых образовательных технологий, формирование и развитие информационных, коммуникационных, исследовательских компетенций. (банк «корпоративные таланты»).

Кластер 4 «Монетарная мотивация».

Для повышения эффективности и качества оказываемых услуг ДОО с 2015 года внедряет систему эффективного контракта.

Кластер 5 «Немонетарная мотивация».

В целях совершенствования социальной политики ДОО в свете государственных задач по формированию привлекательности работы в бюджетном секторе экономики (например, «наградная политика»).

Кластер 6 «Укрепление корпоративной культуры ДОО».

Развитие системы корпоративной культуры позволяет обеспечить своевременный и достоверный обмен информационными потоками между руководителем и работниками (сайт, газета ДОО).

Кластер 7 «Оздоровление работников».

Подпрограмма направлена на снижение заболеваемости работников, популяризацию физической культуры и спорта, предусматривает организацию корпоративных посещений секций, проведение соревнований по волейболу, лыжам, пулевой стрельбе.

Реализация настоящей Программы не требует привлечения внешних или дополнительных ресурсов, но предусматривает перераспределения имеющихся внутренних резервов.

Для реализации Программы необходимо formalизовать ответственность по всем подсистемам управления кадрами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования. Утвержден, приказом Минобрнауки России от 17.10.2013 № 1155

2. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». – М.: Омега – Л., 2014. – 134 с.
3. Зорина Т.П., Коноплева Г.И. Понятие кадрового потенциала // Международный студенческий научный вестник. – 2015. – № 4-1.
4. Нечаев М.П. «Методика самооценки соответствия воспитателя требованиям Профстандарта педагога (трудовая функция «Педагогическая деятельность по реализации программы дошкольного образования») //Справочник старшего воспитателя дошкольного учреждения. – 2016. – № 1. – С. 8-13.
5. Скороходова В.А. Развитие кадрового потенциала образовательной организации через внедрение программы кадрового развития// Наука и образование в жизни современного общества: сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции 30.04.2015 года. Том 4. – Тамбов: ООО «Юком», 2015. – С.134-136.
6. Шалаев И.К. Программно-целевой подход в управлении педагогическим коллективом общеобразовательной школы. – М., МГПИ, 1987. –136с
7. Шапиро С.А. Основы управления персоналом в современной организации. –М.: ГроссМедиа, 2005.

ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ ПО РЕГИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЕ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Паршева Е.М.

студентка Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, parscheva.evgenia@yandex.ru

Научный руководитель: Сибирцева Ю.А. к.филос.н., доцент, заведующая кафедрой культурологии и религиоведения

За последние десятилетия в организации образовательного процесса происходят существенные изменения. Технический прогресс ведет к серьезным переменам в области обмена информацией, поскольку возникают новые способы ее передачи, существенно возрастают объем передаваемых данных и скорость обмена. Все это влияет и на способность людей к восприятию информации. Значительно возрастает роль визуализации материала.

Преобладание электронного формата в обучении, формирование новой визуальной культуры неминуемо накладывает свой отпечаток на требования, предъявляемые к деятельности педагогов. Источниками учебной информации становятся электронные ресурсы: ресурсы Интернета – всевозможные сайты и порталы, базы данных и информационно-справочные системы, электронные учебники и энциклопедии, аудио- и видеоматериалы и т.д. В связи с этим, важно проследить возможности использования электронных ресурсов по региональной культуре в учебном процессе.

В рамках нашего исследования под «электронными ресурсами» мы будем подразумевать электронные данные (сведения, представленные в электронной

форме), специально организованные в определенную структуру, например, файл, или совокупность файлов, доступ к которым осуществляется посредством компьютера.

Важным элементом в системе образования являются электронные библиотеки – упорядоченные коллекции электронных документов, книг, журналов, снабжённых средствами навигации и поиска. Важнейшим источником сведений о культуре и истории Архангельской области, как для педагогов, так и для обучающихся, может быть электронная краеведческая библиотека «Русский Север» [7]. Это общедоступный информационный ресурс и комплексная информационная система сбора и хранения краеведческих документов в цифровом формате, который дает возможность расширить доступ к уникальным краеведческим документам, содержащим информацию об Архангельской области в ее исторических и современных границах.

Хорошим источником информации о региональной культуре могут служить электронные ресурсы Интеллектуального центра – Научной библиотеки имени Е.И. Овсянкина Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова, деятельность которого ориентирована на обеспечение свободного доступа к информационным ресурсам библиотеки всех заинтересованных пользователей [8]. Электронная библиотека включает научные, учебные и учебно-методические пособия, авторами которых в основном являются преподаватели Северного (Арктического) федерального университета им. М.В. Ломоносова, а также периодические издания «Лесной журнал», «Вестник «САФУ», «Известия «Русского Севера».

Среди сайтов и порталов, касающихся региональной культуры, в первую очередь следует отметить сайты учреждений культуры Архангельской области, например, Архангельской областной библиотеки имени Н.А. Добролюбова, музейного объединения «Художественная культура Русского Севера» и др. На сайтах можно найти конкретную информацию не только о деятельности учреждений, услугах и проводящихся мероприятиях, но всевозможные виртуальные экскурсии, фото, аудио и видео материалы, которые находятся в свободном доступе. Кроме того полезными для тех или иных тем могут быть электронные архивы учреждений культуры.

Важнейшими информационными центрами, хранителями знаний о региональной культуре, несомненно, являются библиотеки. Значительное количество материалов представлено в электронном виде на сайтах Архангельской областной библиотеки имени Н.А. Добролюбова и Централизованной библиотечной системы города Архангельска.

Архангельская областная научная библиотека имени Н.А. Добролюбова активно использует для обслуживания своих пользователей локальные и сетевые информационные ресурсы. Библиотека разрабатывает различные Интернет-проекты, иначе говоря, отдельные веб-сайты, посвященные важным гуманитарным и социальным проблемам, которые также могут быть использованы в обучении. Среди таких проектов, можно назвать «Виртуальный музей книжных памятников Архангельского Севера» [2], посредством которого в образовательный процесс может быть введен исторический образ книг, некогда созданных и

бытовавших на территории Архангельской области, как региональный сегмент документального наследия Российской Федерации.

На сайте библиотеки имеются также полезные ссылки на ресурсы, рассказывающие об истории, культуре и жизни Архангельска и Архангельского края. Среди них достаточно значимым является портал «Культурное наследие Архангельской области» [5], который посвящен проблемам сохранения, изучения и развития духовной и материальной культуры Русского Севера. Не смотря на то, что портал не обновляется, на нем содержится большое количество сведений об обычаях и традициях северян, различных видах и жанрах художественного творчества, памятниках истории и культуры.

Сайт Централизованной библиотечной системы города Архангельска предлагает множество статей и материалов по историческому краеведению. Кроме того, на сайте можно посмотреть виртуальные выставки – видеоролики, освещающие определенную тему, в том числе, и по региональной культуре. Имеется также виртуальный музей Евгения Степановича Коковина, знакомящий с жизнью и творчеством северного писателя [1].

Хорошими информационными источниками по художественной культуре региона является сайт Государственного музейного объединения «Художественная культура Русского Севера». Кроме сведений об истории и о деятельности музейного объединения, на сайте можно ознакомиться с коллекциями музеев, например, «Христианское искусство XIV – XIX вв.» [12]. Кроме того, можно ознакомиться со многими выставками, благодаря виртуальному музею, например с выставкой «Северные святые. Пейзажи на иконах» [9]. Коллекции и виртуальный музей позволяют найти качественные репродукции произведений искусства, а также информацию о выдающихся памятниках художественной культуры Русского Севера.

Стоит отметить, что отправной точкой в изучении региональной культуры могут стать сайты районов Архангельской области, а также портал Правительства Архангельской области [3], поскольку там имеются разделы, посвященные, истории, туризму и т.д.

Информация о культурном наследии территории часто наиболее ярко и лаконично представляется на туристических сайтах. Обращение к сайтам региональных туроператоров поможет понять, какие объекты являются ключевыми для презентации культурного наследия районов области. Важнейшим источником сведений о региональной культуре может стать официальный информационно-туристский портал Архангельской области [11], где есть информация о районах и населенных пунктах области, истории, достопримечательностях, промыслах и ремеслах и многом другом. Среди ведущих туроператоров Архангельской области, информационные ресурсы которых могли бы стать можно выделить, например, «Северный ветер» [10], «Помор-тур» [6] и др.

О богатейшем культурном наследии, традициях современном состоянии и новых тенденциях развития культуры Архангельской области подробное представление дает региональный портал «Культура Архангельской области» [4]. Данный источник является общей точкой доступа к многообразию информаци-

онных ресурсов по культуре Архангельской области, услугам учреждений культуры региона и может быть полезен, в том числе и для педагогов.

Нами уже отмечалась важность визуализации материала в образовательном процессе. Информация, представленная визуально, с помощью иллюстраций или видео, лучше усваивается и запоминается. Освещение некоторых тем, связанных с региональной культурой, может производиться при помощи фильмов и видеороликов, изготовленных как в архангельских студиях, так и за пределами нашей области. Прежде всего, это краеведческие фильмы архангельской студии «ПоморФильм». Такие фильмы как «Под Крылом Архангела», «Родина Ломоносова», «Соловки во времени и Пространстве», «Каргополье, край спрятанного времени» и другие могут стать хорошим источником знаний об истории области, её достопримечательностях и известных людях. Данные фильмы выпускаются только на дисках, их демонстрация возможна в офлайн-режиме.

Стоит отметить, что сайт студии «ПоморФильм» предоставляет возможность онлайн просматривать ТВ программы студии, например Цикл Бесед «Ломоносовский Венок» [13].

Довольно содержательным является документальный сериал 2006 года московской студии «ВТВ-сервис» «Звезда Ломоносова». В нем рассказывается о вкладе великого ученого М.В. Ломоносова в отечественную науку. Сериал доступен в сети Интернет.

В статье предпринята попытка выделить электронные ресурсы, которые могут стать источником сведений о региональной культуре для педагогов и учащихся общеобразовательных школ, а также учреждений дополнительного образования. Перечисленные ресурсы учитель может использовать как сам при подготовке уроков и классных часов, так и порекомендовать ученикам. При этом данные ресурсы требуют поиска оптимальных методов работы, которые будут способствовать качественному преподаванию региональной культуры в рамках различных предметов и классных часов, а также продуктивному усвоению знаний обучающимися.

ЛИТЕРАТУРА

1 Виртуальный музей Евгения Степановича Коковина [Электронный ресурс] : [официальный сайт] / Вирт. музей Е.С. Коковина – Электрон. Дан. [Архангельск]: – Режим доступа: <http://kokovin.arhlib.ru/> (дата обращения: 10.03.2018) – Загл. с экрана.

2 Книжные памятники Архангельского Севера [Электронный ресурс] : [официальный сайт] / Виртуальный музей книжных памятников Архангельского Севера. – Электрон. Дан. – [Архангельск]: – Режим доступа: <http://virtmuseum.aonb.ru/proekt.html> (дата обращения: 19.11.2017) – Загл. с экрана.

3 Культура Архангельской области [Электронный ресурс] : [официальный сайт] / Правительство Архангельской области – Электрон. Дан. – [Архангельск]: Режим доступа: <https://dvinaland.ru/culture> (дата обращения: 24.02.2018) – Загл. с экрана.

4 Культура Архангельской области [Электронный ресурс] : [официальный сайт] / Культура Архангельской области – Электрон. Дан. – [Архангельск]: Режим доступа: <http://culture29.ru/news/> (дата обращения: 28.03.2018) – Загл. с экрана.

5 Культурное наследие Архангельского Севера [Электронный ресурс] : [официальный сайт] / Культурно-историческое наследие Архангельского Севера. – Электрон. Дан. – [Архангельск]: Режим доступа: http://www.cultnord.ru/Kulturno-istoricheskoe_nasledie_Arhangelskogo_kraja.html (дата обращения 19.11.2017) – Загл. с экрана.

6 Помор-тур [Электронный ресурс] : [официальный сайт] / Помор-тур туристско-экскурсионная компания – Электрон. Дан. – [Архангельск]: Режим доступа: <http://www.pomor-tur.ru/> (дата обращения: 25.02.2018) – Загл. с экрана.

7 Русский Север [Электронный ресурс] : [официальный сайт] / Электр. краеведческая б-ка – Электрон. Дан. – [Архангельск]: Электронная краеведческая библиотека Русский Север – Режим доступа: <http://ekb.aonb.ru/index.php?id=8> (дата обращения 19.11.2017) – Загл. с экрана.

8 САФУ [Электронный ресурс] : [официальный сайт] / Электр. б-ка – Электрон. Дан. [Архангельск]: Портал Интеллектуального центра – Научной библиотеки им. Е.И. Овсянкина – Режим доступа: <http://library.narfu.ru/rus/EResources/ELibrary/Pages/default.aspx> (дата обращения: 24.02.2018) – Загл. с экрана.

9 Северные святые. Пейзажи на иконах [Электронный ресурс] : [официальный сайт] / Музейное объединение художественная культура Русского Севера. Электрон. Дан. – [Архангельск]: Режим доступа: <http://www.arhmuseum.ru/virtual/view/27> (дата обращения: 28.03.2018) – Загл. с экрана.

10 Северный ветер [Электронный ресурс] : [официальный сайт] / Северный ветер туроператор по Русскому Северу – Электрон. Дан. – [Архангельск]: Режим доступа: <http://www.norden-wind.ru/> (дата обращения: 25.02.2018) – Загл. с экрана.

11 Туристический портал Архангельской области [Электронный ресурс] : [официальный сайт] / Открытый север Туристический портал Архангельской области – Электрон. Дан. – [Архангельск]: Режим доступа: <http://www.pomorland.travel/> (дата обращения 25.02.2018) – Загл. с экрана.

12 Христианское искусство XIV – XIX вв. [Электронный ресурс] : [официальный сайт] / Музейное объединение художественная культура Русского Севера. Электрон. Дан. – [Архангельск]: Режим доступа: <http://www.arhmuseum.ru/collections/view/20> (дата обращения: 28.03.2018) – Загл. с экрана.

13 Цикл Бесед Ломоносовский Венок [Электронный ресурс] : [официальный сайт] / ПоморФильм. – Электрон. Дан. – [Архангельск]: Режим доступа: <http://www.pomorfilm.ru/lomonosovs> (дата обращения: 28.03.2018) – Загл. с экрана.

ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОПТИЧЕСКИХ ИЛЛЮЗИЙ НА УРОКАХ ФИЗИКИ В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ

Пахомова К.В.

студент Высшей школы естественных наук и технологий,
rakhomova.xeniya@yandex.ru

Научный руководитель: Ешевский О.Ю., кандидат физико-математических наук, доцент, доцент кафедры фундаментальной и прикладной физики

Выдающийся немецкий учёный, физик-теоретик Альберт Эйнштейн сказал однажды: «Есть только два способа прожить жизнь. Первый – будто чудеса не существует. Второй – будто кругом одни чудеса» [1].

В детстве многие явления кажутся таинственными и не лишёнными чуда, что позволяет подрастающему поколению увидеть мир многогранным, ярким и оригинальным. Благодаря физическим явлениям мы можем наблюдать, напри-

мер, оптические иллюзии. Это типичные случаи резкого несоответствия между зрительным восприятием и реальными свойствами наблюдаемых объектов [2]. Выделяют три типа оптических иллюзий. Первый тип – иллюзии, основанные на проявлениях законов физики (оптики) в определённых условиях (миражи или искажения предметов при восприятии их в воде или через призму). Второй тип – иллюзии, зависящие от физиологических причин (особенностей восприятия действительности нашими органами зрения). Третий тип – иллюзии, обусловленные психологией человека.

В нашей исследовательской работе рассмотрен первый тип оптических иллюзий – физический. Физические иллюзии являются оптическим обманом нашего мозга. Хотя глаз видит изображение таким, какое оно есть, мозг воспринимает это по-своему. Глаз человека действует как собирающая линза. Роль линзы исполняет хрусталик, представляющий собой прозрачное упругое тело. Лучи от источников света собираются на светочувствительной оболочке, которая называется сетчаткой глаза. На сетчатке формируется действительное, уменьшенное, перевёрнутое изображение источников света и предметов. Сетчатка глаза состоит из зрительных нервов, попадая на которые свет раздражает нервные окончания и по нервным волокнам раздражения передаются в мозг, там изображение существенно обрабатывается. В результате этой обработки изображение переворачивается обратно. У человека появляется зрительное ощущение: он видит предметы. *При этом глаз видит лишь три участка спектра (красный, синий и зелёный), а все остальные представляют собой сочетание данных цветов.* Одной из способностей глаза соединять быстро сменяющиеся изображения в одно – неподвижное называется персистенцией. Классической формой опыта с использованием персистенции является диск Ньютона (в нашей работе – диск под номером 6, рис.1), который при вращении воссоздает белый цвет из цветов спектра и считается примером оптической иллюзии, основанной на определённых физических закономерностях [3].

Оптические иллюзии развивают мышление, в том числе, абстрактное, внимательность, воображение и фантазию, а также укрепляют зрительную функцию, позволяют правильно оценивать и запоминать видимые объекты, что очень важно для современного ученика и его учителя, как наставника и проводника в таинственный мир физики. Поэтому выбранную тему считаем актуальной, так как она позволяет расширить кругозор учащегося, заинтересовать и мотивировать его на успех в освоении предмета.

Важно понимать природу возникновения такого удивительного явления и цель исследования – изучение физических процессов, на которых основаны оптические иллюзии. Одной из задач исследовательской работы является разработка и практическое осуществление игрового урока по физике для учеников основной школы. Данный урок должен включать в себя демонстрацию опыта по наблюдению оптических иллюзий восприятия цвета и необходимость объяснения причин возникновения оптических иллюзий. По нашему предположению, проведение урока на данную тему способно повысить мотивацию школьников на изучение физики, а именно её раздела – Оптика.

Исходя из этого, нами был проведён эксперимент по наблюдению иллюзии восприятия цвета. В ходе исследования использовались редуктор, стробоскоп, секундомер, лампа накаливания, люксметр, двенадцать дисков, изготовленных из картона и раскрашенных в определённой последовательности в основные цвета спектра – красный, оранжевый, жёлтый, зелёный, голубой, синий и фиолетовый, а так же в чёрный цвет и белый, который является суммой всех основных цветов спектра. Изготовленные диски поочерёдно раскручивались с помощью редуктора и в результате их вращения мы могли наблюдать иллюзию. Для того чтобы определить частоту вращения диска, нужно передаточное число редуктора (равное 9) умножить на частоту вращения рукоятки. Диски, использованные в работе, представлены на рис. 1.

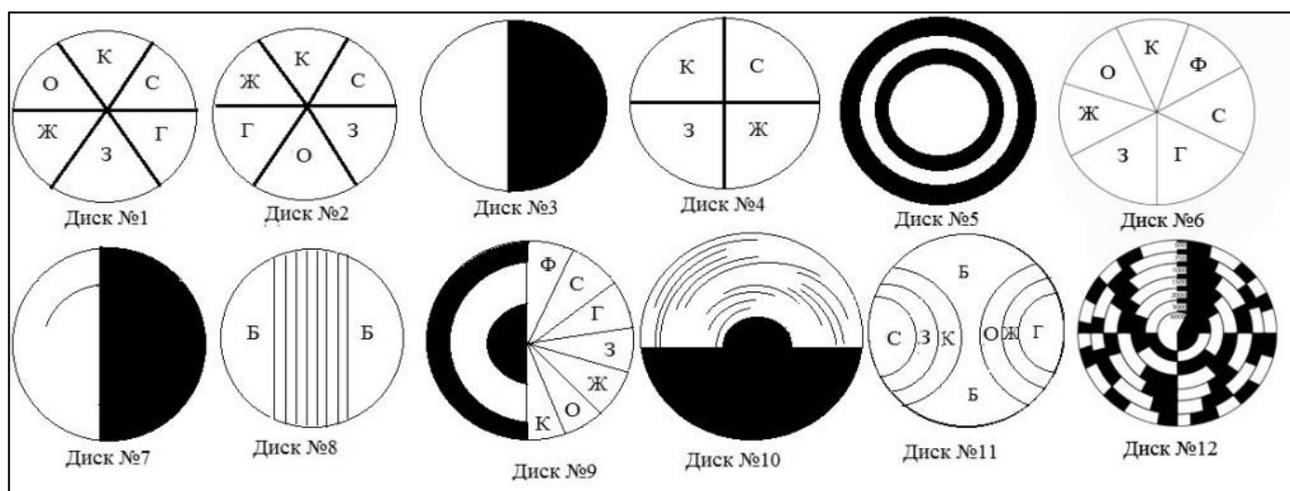


Рис. 1. Диски, использованные в исследовательской работе

Диск №1 состоял из шести секторов, раскрашенных последовательно в следующие цвета – красный, оранжевый, жёлтый, зелёный, голубой, синий. Использовалось освещение от лампы накаливания. При малой частоте вращения (7 об/с) отчётливо прослеживалась сине-жёлтая окраска. При увеличении частоты (11 об/с) наблюдались оттенки зелёного цвета. С ещё большей частотой вращения (17 об/с) диск приобрёл серый цвет.

Для сравнения, диск №2 отличался от предыдущего только чередованием цветов. Результат при той же частоте вращения был аналогичен первому случаю. Данный факт позволяет нам сделать вывод о том, что порядок цветов не является важным аспектом наличия оптической иллюзии.

Диск №3 – чёрно-белый. Применялось освещение от люминесцентной лампы и лампы накаливания. Любой процесс происходит постепенно. Для того чтобы он установился, требуется определённое время, поэтому иллюзия наблюдалась не сразу, а спустя 8 секунд после начала вращения (появился фиолетовый цвет в центре окружности), ещё через 4 секунды возникает чередование фиолетового цвета и жёлтого; вращение происходило с постоянной частотой – 17 об/с. Следовательно, время – это одна из главных физических характеристик, от которой зависит возникновение иллюзии восприятия цвета.

Для анализа диска под номером 4 использовалось освещение от люминесцентной лампы и лампы накаливания. При небольшой частоте вращения (8

об/с) диск представлялся жёлто-зелёным, с повышением частоты до 9 об/с спустя 5 секунд после начала иллюзии наблюдалась красная окраска окружности (синий, жёлтый и зелёный цвета глазом не различались). Предполагаем, что красный цвет имеет больший коэффициент отражения, следовательно, выглядит интенсивнее всего. С увеличением частоты до 13 об/с диск приобрёл розовый оттенок.

При вращении диска под номером 5, состоящего из чередующихся чёрно-белых колец, иллюзия не наблюдалась. Причиной данному явлению служит неизменность вида диска при любом угле поворота во время его раскручивания.

Диск №6 состоял из 7 секторов, раскрашенных в основные цвета спектра. С учётом освещения от люминесцентной лампы и медленного вращения диска с частотой – 5 об/с иллюзия наступила через 4 секунды – наблюдались красный, зелёный и синий цвета. При средней частоте вращения (9 об/с) диск казался сине-жёлтым. С увеличением частоты до 12 об/с окружность имела зелёный оттенок (остальные 6 цветов перестали восприниматься глазом).

Для оценки диска под номером 7 применялось освещение от люминесцентной лампы. При небольшой частоте вращения (10 об/с) в середине окружности, спустя 3 с половиной секунды, появилась зелёная линия, а с повышением частоты (15 об/с) диск становится бледно-жёлтого оттенка, ещё через 2 секунды, на окружности возникают фиолетово-жёлтые пятна (при частоте 23 об/с).

Следующие рассмотренные нами диски соответствовали 8,9,10 и 11 номерам. Использовалось освещение от люминесцентной лампы, лампы накаливания, а так же стробоскопа – прибора, позволяющего быстро воспроизводить повторяющиеся яркие световые импульсы.

Вращая диск под номером 8, мы наблюдали красно-жёлтый треугольник, расположенный в центре окружности. С помощью редуктора диск вращался с постоянной частотой, равной 10 об/с. Диск №9 при малой частоте вращения (9 об/с) казался чёрно-белым. С увеличением частоты (14 об/с) появляются полосы ярко-жёлтого цвета. С частотой, приблизительно равной 22 об/с, окружность приобретает зеленовато-розовые оттенки. С применением стробоскопа картина иллюзии заметно меняется. Если с постоянной частотой вращения (14 об/с) изменять частоту стробоскопа, то диск «останавливается». При частоте стробоскопа, равной 25 Гц, на фоне чёрно-белых колец окружности можно заметить узкие цветные сектора. Анализируя диск под номером 10, мы наблюдали похожую картину – отчётливо прослеживались полосы насыщенного жёлтого цвета и узкие сектора синей окраски, при этом существует зависимость от частоты стробоскопа: чем она выше, тем больше цветных секторов наблюдается.

В данном случае мы можем говорить о наличии стробоскопического эффекта. Стробоскопический эффект – это не что иное, как оптический обман зрения, который возникает при искаженном восприятии движущихся частей.

Примером такого эффекта может служить диск под номером 11. Увиденная нами иллюзия представлена на рис. 2.

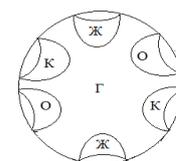


Рис. 2. Иллюзия, наблюдаемая при вращении диска № 11

Очень интересен процесс, происходящий при вращении диска № 12, который состоял из концентрических чёрно-белых колец с разным количеством чёрных и белых полос. При вращении данного диска наблюдался стробоскопический эффект без использования стробоскопа. Чередующиеся тёмные и светлые полосы на кольцах могут либо «останавливаться», либо «двигаться» в обратную сторону, причём при изменении скорости вращения диска изменялся и вид каждого кольца (и видимое движение полос на каждом кольце). Этот эффект, возможно, связан с периодичностью скачкообразных движений глаз при рассматривании вращающегося диска. На одно и то же место диска взгляд попадает через примерно равные промежутки времени, что приводит к тому же эффекту, как если бы в эти моменты времени вспыхивала лампа стробоскопа.

Как и предполагалось, при выключенном свете иллюзия восприятия цвета не наблюдалась (с учётом любой частоты вращения), следовательно, существует зависимость от освещения. Для доказательства данного факта нами была определена освещённость с помощью люксметра от люминесцентной лампы, лампы накаливания и стробоскопа. Рассмотрено несколько возможных вариантов освещения. Полученные данные представлены в табл 1.

Таблица 1

Источник света	Освещённость, лк
Люминесцентная лампа	70 – 80
Лампа накаливания	300 – 400
Люминесцентная лампа, лампа накаливания	350 – 450
Стробоскоп	При $\nu=10$ Гц – 30, где ν – частота стробоскопа; При $\nu=40$ Гц – 120
Люминесцентная лампа, стробоскоп	При $\nu = 10$ Гц – 80; При $\nu = 40$ Гц – 160
Люминесцентная лампа, лампа накаливания, стробоскоп	При $\nu = 10$ Гц – 400; При $\nu = 40$ Гц – 480.

Исходя из данных таблицы, делаем вывод, что во многом именно от освещённости зависит, насколько чётко наш глаз будет воспринимать цвета. Например, с использованием сразу трёх источников света, мы отмечали цвет диска во время вращения с определённой частотой, наиболее ярким и насыщенным, о чём свидетельствует описание наблюдений.

Таким образом, благодаря проведённому исследованию нам удалось выявить и изучить физические характеристики, влияющие на возникновение оптических иллюзий восприятия цвета. К таким физическим характеристикам относим следующие: частоту вращения, время наблюдения, освещённость и спектральный коэффициент отражения красок, изучение которого является задачей следующего этапа нашего исследования.

Также стоит отметить, что физический тип иллюзий неразрывно связан с физиологическим типом. Конечно, любые иллюзии в значительной мере определяются индивидуальным восприятием человека, но во многом благодаря физике, ученики основной школы могут наблюдать такое удивительное явление, как

оптические иллюзии. В ходе учебной практики, с проведением игрового урока по физике в седьмом классе и дальнейшего анкетирования школьников, был выявлен интерес ребят к тематике нашей работы. Так, 19 человек из 24 присутствующих в классе (а это 79% от общего количества опрошенных) отметили, что показанный нами опыт с возникновением оптических иллюзий был увлекательным и интересным. Ребята захотели более подробно изучить данное явление и выяснить причины возникновения оптических иллюзий самостоятельно. Следовательно, проведение урока на данную тему способно повысить мотивацию школьников на изучение физики, а именно её раздела – Оптика.

ЛИТЕРАТУРА

1. Эйнштейн А. Цитаты и афоризмы / Под ред. Э. Калапрайс. – М.: – 2015.
2. Прохоров. А.М. Физическая энциклопедия, том 2. – М.: Советская энциклопедия, 1990. – 703 с.
3. Бобошина. С.Б. Физика. Справочник. – М.: Экзамен, 2014. – 320 с.

POLITICAL PSYCHOLOGY

Песьякова Т.С.

студентка Высшей школы экономики управления и права, tanechka.p99@mail.ru
Научный руководитель: Ананьина М.А., старший преподаватель кафедры английского языка

Psychology is a science that studies the laws of the emergence, development and functioning of the mental condition and activity of individuals and groups.

Any science always has its own object, subject and tasks.

The object is the carrier of those phenomena and processes that science explores, and the subject is the specificity of the formation, development and manifestation of these phenomena.

The concern of psychology as a basic science is in understanding the laws and processes that underlie behavior, cognition, and emotion. The subject of psychology is the study of the human psyche, which takes into account the similarity of the animal psyche.

In general, the psyche is a subjective image of the objective world that arises in the process of human interaction with the environment and other people [1].

Political psychology is an interdisciplinary field at the junction of political science, psychology and sociology. The subject of political psychology is the psychological components of a person's political behavior, the study of which makes it possible to apply psychological knowledge to the explanation of politics. Lately many authors tend to consider as a subject of political psychology a bilateral process of influence of psychological factors on political behavior and political actions – on psychological conditions.

Political psychology is a branch of psychology that studies the political behavior of a person concerned with problems of foreign policy (war, terrorism, political decisions, ethnic conflicts) and internal (political participation, discrimination of minorities, formation of political orientations).

Fundamental and systematic theoretical developments in the field of psychology of politics began in the 60s. in the United States under the influence of the «behavioral movement». In general, political psychology has developed in the US and Canada, to a lesser extent – in Western Europe. Since the early 1990s, studies of political psychology of Russian authors have appeared (E. Shestopal, G. Diligensky, A. Yuriev, L. Gozman, E. Gantman-Egorova, etc.).

The problems of political psychology include:

1) Macro-political processes of global, regional and national levels. Recently, not only international problems are of particular interest to researchers, but also transient processes (democratization, change of political institutions, identity change, dynamics of public opinion);

2) Processes that take place in group and mass political consciousness and behavior (decision-making, formation of group political attitudes, political conformism, leadership, conflicts, cooperation, mass political attitudes, etc.);

3) Political behavior of an individual, even if it is a leader or ordinary citizen. Western political psychology traditionally pays great attention to the political socialization of the individual, the formation of leadership style, feelings, perception by voters of politicians, their political vocabulary, ideology, thinking, decision-making technologies [2].

The methods that are used in political psychology are oriented at obtaining empirical data of different levels, but mainly – on the study of individual behavior and consciousness. Content analysis (documents, speeches, video materials), interviews and focus groups are widely used. In the arsenal of methods of political psychology, a great place is also occupied by tests, projective methods, expert assessments, and so on. Some correctional and psychotherapeutic methods are used in advisory work with clients-politicians [3].

Separately it is necessary to dwell on the leading theoretical paradigms:

Political behaviorism is the basis. Its main task is to study various and specific forms in political behavior. The thoughts and feelings of the individual about the elected, as well as the situation in the world and the country are not taken into account.

In addition, political psychology relies on the development of cognitive or humanistic directions (S. Renshon, D. Adelson, L. Kolberg, R. Inglehart, etc.). They are mainly devoted to the fact that citizens think about politics, how leaders and parties are perceived and how the media influence the worldview of a person [4].

Unlike political ideology, political psychology is an unsystematized, internally contradictory set of views that include both rational and subconscious (irrational) views. As a rule, the perception and awareness of political interests, the adaptation of a person to the political sphere, the implementation of the motivation of political behavior are attributed to the functions of political psychology.

A stable part (common sense, mentality, mental ethnos, traditions and etc.) and a part more mobile, unstable (moods, experiences, emotions, feelings, expectations) can be distinguished by content in political psychology. The predominance of stable reactions, the stereotyping of feelings diminish the person's need for political information, reduce the potential for his political participation.

Among the stable psychological phenomena, political mentality (a set of stable political values, ways of responding to a variety of social changes and political events) is of great importance. The core of political mentality is the national character, in which the experience of the historical development of a certain ethnic community is concentrated.

Moods – general, pronounced features of psychology that cover a large number of people for a certain period of time and determine their attitude to a particular political event or problem – are of paramount importance among the unstable, rapidly transient manifestations of political psychology. The mood has a significant impact on the political behavior of large numbers of people [5].

A variety of manifestations of the human psyche are included in the content of political psychology in the event that they affect the course of political events are part of them. In other words, this is the totality of spiritual formations, which contributes to the development of a person's immediate motives and attitudes of political behavior.

The strength of individuality, which includes confidence, self-esteem, confidence in one's own strength—all these features are positively correspond with participation in political life. People who avoid politics are mostly people with a weak personality, insecure in their abilities and capabilities.

In modern political psychology, the connection between man and politics is studied from the standpoint of different scientific approaches. Most Western scholars proceed from the recognition of the self-sufficient importance of psychology in the formation of motives and attitudes of political behavior. On the basis of this approach, all the causes of the emergence of democracy and tyranny, revolutions and reform are unambiguously reduced to the psychological grounds for political behavior [6].

In conclusion, it can be said that political psychology is a young and dynamically developing science. It studies the psychological components of a person's political behavior. Also, this science examines the problems of foreign and domestic policy. Political psychology explains that the political behavior of an individual can depend on his social stratum, his mentality and even on the traditions of his people. Therefore, different people in the same political situation behave differently. Political psychology can influence the emergence of specific political groups, political interests, as well as the motivation of political behavior.

RESOURCES

1. V.G. Krysh'ko. Psihologija. Kurs lekcij: Uchebnoe posobie – M.: NIC Infra-M, 2013. – 251 s.
2. Psihologiya. Politicheskaya psihologiya. [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa – <https://psychologiya.com.ua/politicheskaya-psixologiya.html> (data obrashcheniya: 20.03.18).

3. P.S. Gurevich. Psihologiya: Uchebnik. – 2-e izd. – M.: NIC INFRA-M, 2015. – 332 s.
4. Politicheskaya psihologiya. [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa – <http://mirznanii.com/a/196331/politicheskaya-psikhologiya> (data obrashcheniya: 20.03.18).
5. Politicheskaya psihologiya: predmet, problematika, metodologiya i metody. [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa – <http://fb.ru/article/43104/politicheskaya-psihologiya-predmet-problematika-metodologiya-i-metodyi> (data obrashcheniya: 20.03.18).
6. Politologiya. Politicheskaya psihologiya. [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa – <https://lib.sale/kurs-politologii-obschij/politicheskaya-psihologiya-32774.html> (data obrashcheniya: 20.03.18).

ИЗМЕНЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ К ИКТ-КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГА В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Пешехонова А.В.

студентка (магистрант) Высшей школы информационных технологий
и автоматизированных систем, a.kolotova@narfu.ru

Научный руководитель: Патронова Н.Н., кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры экспериментальной математики и информатизации образования

За двадцать лет с начала широкого внедрения компьютеров в образование были проведены различные исследования по применению информационных и коммуникационных технологий и преобразованию под их воздействием национальных образовательных систем. Это повлекло введение термина «информатизация образования», которое в толковом словаре терминов понятийного аппарата определяется как «целенаправленно организационный процесс обеспечения сферы образования теорией, технологией и практикой создания и оптимального использования научно-педагогических, учебно-методических, программно-технологических разработок, ориентированных на реализацию дидактических возможностей информационных и коммуникационных технологий, применяемых в комфортных и здоровьесберегающих условиях» [1].

Одним из важных уроков прошедших десятилетий стало осознание обществом того факта, что информатизация образования – многоаспектный процесс, затрагивающий требования к компетентности педагогов, к содержанию учебных материалов, технологиям обучения [3].

Вопрос о содержании и объеме педагогической ИКТ-компетентности, ее связи с быстро изменяющейся ИКТ-средой современного вуза является предметом многочисленных исследований. Они направлены, в том числе на определение требований к содержанию подготовки в вузе будущих педагогов. За прошедшие десятилетия эти требования неоднократно обновлялись вслед за быстро изменяющейся инфраструктурой вуза и новыми приемами использования средств ИКТ в образовательной деятельности [2].

В связи с этим постоянно возникает вопрос, как определить требования к ИКТ-компетентности педагогов таким образом, чтобы учесть быстро меняющуюся ситуацию с информатизацией современного вуза.

При подготовке проекта «Информатизация системы образования» (ИСО), реализуемого Национальным фондом подготовки кадров по обучению Министерства образования и науки Российской Федерации, была попытка построить разветвленную структуру педагогической ИКТ-компетентности будущих поколений педагогов. Задача состояла в том, чтобы определить специфический набор соотнесенных друг с другом модулей, которые соответствовали бы целостной структуре педагогической ИКТ-компетентности, вбирающей в себя все известные этапы информатизации школы, а также отвечающей на запросы теоретически ожидаемого нового этапа развития образования.

Рабочей группе проекта ИСО не удалось решить эту задачу в 2004 г. В 2005 г. за ее решение взялась большая международная группа экспертов, которая собралась под эгидой ЮНЕСКО. В 2008 г. был представлен первый результат этой работы, а в ноябре 2011 г. была опубликована вторая версия структуры ИКТ-компетентности учителей, которая включала также примерные программы подготовки и содержание квалификационных экзаменов. Вторая редакция фиксирует требования к ИКТ-компетентности педагогических работников или учителей, если они отвечают этим требованиям (обладают соответствующими компетентностями), то они способны успешно вести работу в ИКТ-насыщенной образовательной среде современного вуза или современной школы. При подготовке второй редакции документа сотрудники ЮНЕСКО приняли решение отказаться от термина «стандарт» и назвать его «Рекомендации ЮНЕСКО». Как требует ЮНЕСКО, Рекомендации информируют всех, кто разрабатывает образовательную политику, готовит будущих учителей и занимается повышением квалификации работников образования. Результатом работы стало создание единых рекомендаций к программам подготовки и профессионального развития педагогов в различных странах мира [2].

Рекомендации ЮНЕСКО подчеркивают, что современному педагогу недостаточно быть технологически грамотным и уметь формировать соответствующие технологические умения и навыки у своих обучающихся. Современный педагог должен быть способен помочь обучающимся использовать ИКТ для того, чтобы успешно коммуницировать, решать возникающие задачи.

Рекомендации ЮНЕСКО построены с учетом трех подходов (табл. 2) к информатизации, которые связаны с соответствующими стадиями профессионального развития педагогов, осваивающих работу в ИКТ-насыщенной образовательной среде.

Первый подход – «Применение ИКТ» – требует от преподавателей способности помогать обучающимся пользоваться ИКТ для повышения эффективности образовательной деятельности.

Второй – «Освоение знаний» – требует от преподавателей способности помогать обучающимся в глубоком освоении содержания дисциплин, применении полученных знаний для решения комплексных задач, которые встречаются в реальном мире.

Третий – «Производство знаний» – требует от преподавателей способности помогать обучающимся, будущим гражданам и работникам, производить (порождать) новые знания, которые необходимы для гармоничного развития и процветания общества [3].

Таблица 2. Подходы ЮНЕСКО к информатизации

Применение ИКТ	Освоение знаний	Производство знаний
<ul style="list-style-type: none"> - оснащение средствами ИКТ компьютерных классов и других учебных помещений; - умение организовать работу в условиях компьютерного класса или с использованием средств ИКТ, которые доступны в других учебных кабинетах; - умение применять ИКТ для достижения образовательных результатов, для проведения оценочных мероприятий, для выполнения тематических планов и существующих (традиционных) методов обучения; - умение использовать ИКТ для ведения отчетности и своего профессионального развития. 	<ul style="list-style-type: none"> - понимание целей образовательной политики и социальных приоритетов; - умение отбирать, разрабатывать и проводить учебные мероприятия, которые отвечают целям и приоритетам; - умение использовать инструментальные программные средства, которые относятся к соответствующей предметной области; - умение обращаться с информацией, структурировать проблемы и ставит задачи, объединять применение инструментальных программных средств с методами личностно-ориентированной учебной работы, с выполнением учащимися совместных учебных проектов; - умение задействовать сетевые ресурсы, позволяющие учащимся работать совместно, получать доступ к информации и общаться с внешними экспертами в ходе анализа и решения выбранных ими проблем; 	<ul style="list-style-type: none"> - способность разрабатывать цифровые образовательные ресурсы и выстраивать учебную среду; - умение использовать ИКТ в качестве инструмента для формирования у обучающихся способности производить знания и развивать свое критическое мышление; - умение поддерживать рефлексию как необходимую составную часть образовательной деятельности; - способность создавать в среде обучающихся и своих коллег обучающиеся сообщества или «сообщества знаний».
	<ul style="list-style-type: none"> - умение использовать ИКТ для разработки планов и оценки их выполнения при проведении индивидуальных и групповых учебных проектов; - использование сеть для получения информации, связи с коллегами и другими экспертами с целью повышения своего профессионального уровня. 	

Помимо единых рекомендаций ЮНЕСКО для различных стран мира необходимо учитывать и требования Российского государства к формированию ИКТ-компетентности педагога. Закреплены требования Российского законодательства в следующих документах: ФЗ № 273 «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 N 273-ФЗ), ФГОС ВО, Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» (Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2015 г. № 608н), Единый квалификационный справочник (ЕКС) должностей руководителей, специалистов и служащих, Раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования» (Утвержден приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 11 января 2011 г. № 1н).

В ФЗ № 273 среди академических прав педагогов выделено право выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания (Ст. 47). Одновременно законом определено, что педагог осуществляет свою деятельность на высоком профессиональном уровне, обеспечивает в полном объеме реализацию преподаваемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) в соответствии с утвержденной рабочей программой (Ст. 48). Кроме того, в законе большое значение уделяется электронному обучению, электронным образовательным ресурсам и базам данных, сайту и другим связанным с информатизацией образования аспектам развития современной образовательной организации [4].

При этом в текстах ФГОС всех уровней высшего образования подчеркивается необходимость непрерывного профессионального развития педагогов.

В соответствии с требованиями Профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» должен «использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся, применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы», с учетом: специфики образовательных программ, особенностей преподаваемого учебного курса, дисциплины (модуля), задач занятия (цикла занятий), вида занятия, возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся, стадии профессионального развития, возможности освоения образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания [5].

Согласно ЕКС педагоги должны знать «современные формы и методы обучения и воспитания; методы и способы использования образовательных технологий, в том числе дистанционных; требования к работе на персональных компьютерах, иных электронно-цифровых устройствах, в том числе предназначенных для передачи информации» [6].

На данный момент разрабатываются новые ФГОС третьего поколения (3++). Введение ФГОС будет проходить в ближайшие десять лет в условиях

кардинального обновления техносферы вуза. Руководитель Центра образовательных разработок бизнес-школы «Сколково» Денис Конанчук отмечает следующее «За последние пару лет ведущие российские университеты сделали большой шаг вперед в плане применения новых технологий». По его словам, новые технологии уже позволяют повысить качество учебного процесса и одновременно сделать его более дешевым и массовым, что невозможно с помощью традиционных лекционно-семинарских методов [7].

ЛИТЕРАТУРА

1. Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iioqao.ru/iio/pages/fonds/dict/Dictionary.pdf> (дата обращения: 27.10.2016).
2. Уваров, А.Ю. Структура ИКТ-компетентности учителей и требования к их подготовке: рекомендации ЮНЕСКО. Версия 2.0. Информатика и образование. – 2013. – № 1. – С. 26-40.
3. Структура ИКТ-компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214694.pdf> (дата обращения: 28.10.2016).
4. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ (действующая редакция, 2016) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174 (дата обращения: 28.10.2016).
5. Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/profstandart/01.004.pdf> (дата обращения: 27.10.2016).
6. Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.google.ru/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwji753ZpLzQAhXMkiwKHVwPBzwQFggbMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.nsmu.ru%2Funiversity%2Fuchon_soveti%2Fdoc%2FKVAL%2520XAR.doc&usq=AFQjCNGfLpPQz6E8VUTO1gvXMeeXMIqVeg&sig2=O4iPrHLx3JG3f4MZ83z_A&bvm=bv.139250283,d.bGg (дата обращения: 27.10.2016).
7. Коммерсант. Настоящее будущее образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kommersant.ru/doc/3094354> (дата обращения: 27.10.2016).

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АЦБК

Плутикова А.Н.

студент Высшей школы информационных технологий и автоматизированных систем,
lina.plutikova@mail.ru

Научный руководитель: Абрамова Л.В., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Эффективная деятельность предприятий и фирм в условиях современной рыночной экономики в первую очередь зависит от того, насколько достоверно

они предвидят перспективу своего развития, то есть от прогнозирования. Поэтому, каждое предприятие стремится выполнить максимально достоверный прогноз своей деятельности на различные периоды (месяц, квартал, год). Прогнозирование показателей деятельности предприятия и его финансово-экономического состояния осуществляется с целью:

- оценки экономических и финансовых перспектив и предполагаемого финансового состояния предприятия на планируемый период в зависимости от возможных вариантов его производственной и сбытовой деятельности, а также их финансирования;

- формирования на основании оценки обоснованных выводов и рекомендаций по выбору наиболее рациональной стратегии и тактики действий управления предприятия.

В числе стратегических и тактических решений может быть программа предприятия по производству и сбыту продукции на планируемый период, планируемая структура активов, в том числе оборотных, принципиальная схема финансирования активов и деятельности предприятия на планируемый период, возможность реализовать какой-либо инвестиционный проект и т.д. Таким образом, любое решение предприятия об использовании финансовых средств и возможные последствия для финансово-экономического состояния предприятия может быть спрогнозировано.[1]

Архангельский ЦБК является одним из ведущих европейских лесохимических предприятий. Основным акционером компании – Pulp Mill Holding GmbH (100% акций). АЦБК – крупнейший производитель тарного картона и один из лидеров по производству целлюлозы в России, использует новейшие технологии производства, является признанным лидером в области социальной и экологической политики.[2]

На сегодняшний день процесс прогнозирования на АЦБК заключается в сборе статистических данных сотрудником отдела планирования производства и реализации продукции, после чего производится обработка данных и расчеты прогнозируемых показателей с помощью пакетов статистических программ, например, MS Excel, Statistica. Данные системы предоставляют не весь спектр возможных результатов для деятельности АЦБК, а также требуют качественных знаний в области теории вероятностей и математической статистики. Следовательно, необходимо разработать систему, позволяющую сократить время составления прогноза, максимально автоматизировать этот процесс, а также предоставить наиболее широкий спектр результатов прогнозирования.

Необходимые возможности для решения выявленной проблемы могут предоставить искусственные нейронные сети. Искусственные нейронные сети – это математические модели и их программные или аппаратные реализации, построенные по принципу биологических нейронных сетей – сетей нервных клеток живых организмов. Нейронная сеть способна обобщать и выделять скрытые зависимости между входными и выходными данными, а следовательно, способна прогнозировать различные процессы. После обучения сеть способна предсказать значения последовательности в будущем на основании предоставленных ей для обучения предшествующих значений, а также некоторых суще-

ствующих в настоящем факторов. Прогнозирование возможно только тогда, когда предыдущие изменения действительно в какой-то степени определяют будущие.

Планируется разработать приложение для прогнозирования выпуска картона Архангельского ЦБК. Инструмент для разработки – объектно-ориентированный язык программирования C# в интегрированной среде разработки Visual Studio. C# имеет статическую типизацию, поддерживает полиморфизм, перегрузку операторов (в том числе операторов явного и неявного приведения типа), делегаты, атрибуты, события, свойства, обобщённые типы и методы, итераторы, анонимные функции с поддержкой замыканий, LINQ, исключения, комментарии в формате XML [3]. Для взаимодействия с пользователем выбран интерфейс программирования приложений Windows Forms, отвечающий за графический интерфейс пользователя и являющийся частью Microsoft.NET Framework.

Система прогнозирования деятельности АЦБК, основанная на искусственной нейронной сети, позволит:

- автоматизировать процесс прогнозирования деятельности предприятия и тем самым позволить сотрудникам, выполняющим прогнозирование, уделить больше времени решению других важных задач;
- сократить время обработки данных и составления прогноза;
- оптимизировать процесс передачи информации путем взаимодействия внутренней системы предприятия и системы прогнозирования;
- повысить качество выполнения прогноза за счет качественных вычислительных способностей нейронной сети.

Планируется, что система прогнозирования деятельности АЦБК будет представлять результат для таких основных показателей деятельности организации, как:

- производство;
- продажи;
- прибыль;
- имущество (активы, их рентабельность);
- инвестиции;
- деловая активность (оборачиваемость оборотных средств, запасов);
- долговая нагрузка;
- финансовая устойчивость и ликвидность.

Так, например, для прогнозирования одним из показателей производства является выпуск тарного картона, включая гофробумагу. В качестве исходных данных для системы прогнозирования будут использованы ежедневные показатели выработки картона, полученные путем выгрузки диспетчерских рапортов из системы SAP R/3. Помимо показателей выработки за предыдущие периоды, необходимо учитывать и параметры, которые влияют на выпуск картона: учет производственных мощностей, рабочей силы, спрос на продукцию и другие.

Исходные данные представляют собой файл с информацией о ежедневной фактической выработке картона в тоннах. Такой файл, прежде всего, должен быть проанализирован, а именно: выявлены возможные пропуски в дан-

ных. Заполнить такие пропуски позволит применение метода интерполяции данных, то есть нахождение промежуточных значений величины по уже известному дискретному набору имеющихся значений. После чего необходимо по имеющимся данным построить график и отобразить на нем линию тренда. Линия тренда позволяет показать тенденцию изменения данных. Для того чтобы вычислить количество входных данных, необходимо провести декомпозицию временного ряда. Целью декомпозиции является выделение и изучение сезонной составляющей и тренда.

Результатом работы разрабатываемой системы с использованием нейронных сетей АЦБК на основе входных данных будет получать прогноз о возможном выходе продукции с учетом производственных мощностей, рабочей силы, спроса на продукцию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Прогнозирование финансового состояния и результатов деятельности промышленных и торговых предприятий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://iteam.ru/publications/finances/section_11/article_1275 (дата обращения: 15.03.2018).
2. Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.appm.ru/> (дата обращения: 15.03.2018).
3. Microsoft Developer Network [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://msdn.microsoft.com/ru-RU> (дата обращения: 17.03.2018).

МОДЕЛЬ УСЛОВИЙ ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Полоскова Л.А.

студентка Гуманитарного института, lyuda.poloskova.96@mail.ru

Научный руководитель: Станякина М.В. доцент кафедры психологии и психофизиологии, кандидат биологических наук, доцент

Младший школьный возраст – это возраст начала обучения ребенка. В процессе обучения у него формируются универсальные учебные действия, то есть умение учиться. Среди них большое значение принадлежит коммуникативным действиям, так как они являются основой для формирования познавательных, личностных и регулятивных универсальных учебных действий.

У детей с задержкой психического развития (ЗПР) очень часто в младшем школьном возрасте коммуникативные универсальные учебные действия находятся на более низком уровне сформированности, чем у их сверстников с нормальным развитием. Именно поэтому очень важно изучать коммуникативные действия детей с ЗПР в этом возрасте и при необходимости организовывать коррекционную работу.

Актуальность нашей темы подтверждается анализом содержания Федерального государственного стандарта начального общего образования. В его основе лежит системно-деятельностный подход, который предполагает ориентацию на предметные, метапредметные и личностные результаты. Метапредметные результаты включают в себя освоение универсальных учебных действий, обеспечивающих овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться.

Исходя из вышесказанного, если у детей с ЗПР коммуникация находится на более низком уровне, чем у их сверстников с нормальным развитием, педагоги в школе должны создавать условия, в которых будут развиваться коммуникативных универсальных учебных действий детей с ЗПР.

Изучив психолого-педагогическую литературу, мы выяснили, что универсальные учебные действия (УУД) – это действия учащегося, обеспечивающие его развитие и совершенствование путем самостоятельного усвоения новых знаний, формирования умений, включая организацию самостоятельной учебной деятельности.

Коммуникативные УУД обеспечивают социальную компетентность и учет позиции других людей, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении, интегрироваться в группу сверстников и строить взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми [1].

А.Г. Асмолов отмечает, что коммуникативные действия делятся на три группы: коммуникация как взаимодействие (интеракция) – учет позиции собеседника; коммуникация как кооперация – согласование усилий по достижению общей цели; коммуникация как условие интериоризации – осознание и усвоение отображаемого содержания [1]. В процессе обучения у младшего школьника с нормальным развитием совершенствуются все три группы коммуникативных УУД. А у младших школьников с ЗПР формирование коммуникативных УУД происходит иначе, чем у детей с нормальным развитием.

Задержка психического развития (ЗПР) – это замедление темпа психического развития, выражающийся в недостаточности общего запаса знаний и представлений, незрелости мышления, малой интеллектуальной целенаправленности, преобладание игровых мотивов, быстрой пресыщаемости в интеллектуальной деятельности [5].

Дети с ЗПР в общении стремятся к доминированию среди сверстников, они с трудом принимают другую точку зрения (коммуникация как взаимодействие). У них отмечается сформированность коммуникации как кооперации, но всё же это во многом зависит от выполняемой ребенком деятельности, если для него эта деятельность интересна, то он взаимодействует со своим партнером, договаривается об организации и осуществлению совместной деятельности. Коммуникация как условие интериоризации у такого ребенка находится на более низком уровне, так как у детей с ЗПР отмечается бедность словарного запаса.

С целью изучения особенностей коммуникативных УУД у детей младшего школьного возраста с ЗПР мы провели констатирующий эксперимент, включавший следующие методики:

1. Методика «Рукавички» (Г.А. Цукерман) [6]. Методика направлена на выявление уровня сформированности коммуникативных УУД детей младшего школьного возраста с ЗПР в процессе организации и осуществления сотрудничества (кооперация). С помощью этой методики мы оцениваем насколько продуктивно дети выполняют совместную деятельность, насколько умеют договариваться, присутствует ли в их деятельности взаимный контроль, взаимопомощь по ходу выполнения деятельности.

2. Методика «Дерево с человечками» Л.П. Пономаренко [4]. Данная методика используется для оценки успешности адаптации ребенка младшего школьного возраста с ЗПР в социальной группе, направленности его на взаимодействие со сверстниками. Для того, чтобы уточнить выбор ребенка мы использовали беседу, в которую входили следующие вопросы: «Этот человечек дружит с кем-нибудь из других человечков?», «Он ссорится с другими человечками?», «Хотят ли другие человечки дружить с ним?»

3. Опросник «Каков ребенок во взаимоотношениях с окружающими людьми?» (Р.С. Немов) [3]. Данный опросник, предназначенный для экспертного оценивания коммуникативных качеств личности ребенка младшего школьного возраста с ЗПР. С помощью опросника оцениваются следующие коммуникативные качества и виды отношений ребёнка с людьми: доброта, внимательность к людям, правдивость, честность, вежливость, общительность, щедрость, отзывчивость, готовность прийти на помощь, справедливость, жизнерадостность, ответственность.

Рассмотрим результаты проведения методик.

Методика «Рукавички» (Г. А. Цукерман). У всех детей 7-8 лет с нормальным развитием выявлен высокий уровень развития коммуникативных УУД, таких детей с ЗПР пятая часть (20%). Рисунки этих детей украшены очень похожим узором, в процессе деятельности они активно взаимодействуют, договариваются какие цвета будут использовать, контролируют друг друга, сравнивают рисунки. Они сразу же замечают отступления от замысла. Более половины (60%) детей с ЗПР продемонстрировали средний уровень развития коммуникативных УУД, в то время как у детей с нормальным развитием мы не выявили данного уровня. У этих детей отмечается частичное сходство в рисунках, но все же имеются заметные отличия. Дети не разговаривают со своим партнером, каждый занимается своим делом, но иногда они обращают взгляд на рисунок соседа и стараются нарисовать также. Эти дети игнорируют друг друга. Низкого уровня развития коммуникативных УУД у детей с нормальным развитием не было выявлено, а детей с ЗПР с данным уровнем сформированности УУД пятая часть (20%). Каждый из детей занимается своим делом, не обращая внимания на партнера. Узоры на их рукавичках разные.

По результатам методики «Дерево с человечками» мы выявили, что позитивный выбор предпочитают почти все дети с нормальным развитием (90%) и чуть меньше детей с ЗПР (80%). Негативный выбор сделали всего одна 10% детей с нормальным развитием и 20% детей с ЗПР. Большинство детей предпочитают сделать положительный выбор, то есть они нацелены на общение со сверстниками в учебном процессе. Но все же отмечается небольшая разница в

результатах. Это свидетельствует о том, что у детей с ЗПР в меньшей степени развиты коммуникативные действия.

Проанализировав ответы детей на вопросы по методике «Дерево с человечками», мы получили следующие результаты: на вопрос «Дружит ли выбранный тобой человечек с другими человечками?» все дети с нормальным развитием ответили положительно, а из группы детей с ЗПР на данный вопрос положительно ответило 90%. Это говорит о том, что младшие школьники с нормальным развитием чуть больше, чем дети с ЗПР, нацелены на коммуникацию и взаимодействие со сверстниками. В вопросе «Ссорится ли он с другими человечками?» дети с нормальным развитием и дети с ЗПР показали одинаковый результат (80%). Это говорит о том, что всех детей иногда могут наблюдаться конфликты со сверстниками. На вопрос «Хотят ли другие человечки дружить с твоим человечком?» все дети из обеих групп ответили положительно. Такие результаты свидетельствуют о том, что все обследуемые нами дети считают, что они могут заинтересовать сверстников.

Опросник «Каков ребенок во взаимоотношениях с окружающими людьми?» (Р.С.Немов). Учитель отмечает, что пятая часть детей с нормальным развитием имеет очень высокий уровень развития коммуникативных качеств. У этих детей не возникает проблем в общении со сверстниками и с взрослыми. При этом у детей с ЗПР данного уровня выявлено не было. К высокому уровню относится 60% детей с нормальным развитием и половина детей с ЗПР. Дети, продемонстрировавшие этот уровень, умеют вступать в контакт с партнером, высказывать свою точку зрения, договариваться, аргументировать, учитывать мнения партнера. Средний уровень развития коммуникативных качеств зафиксирован у 20% детей с нормальным развитием и у 50% детей с ЗПР. У этих детей возникают некоторые сложности в коммуникации как со сверстниками, так и со взрослыми. Дети не всегда могут вступить в контакт с партнером, в процессе учебной деятельности не задают вопросов, плохо умеют планировать совместную деятельность, не всегда учитывают мнения других людей. Младших школьников с низким и очень низким уровнем развития коммуникативных качеств не было выявлено.

Таким образом, в ходе констатирующего эксперимента мы выявили, что коммуникативные универсальные учебные действия у детей младшего школьного возраста с ЗПР сформированы в меньшей степени. У детей с ЗПР выделены следующие особенности: они с трудом вступают в контакт с партнером, не умеют договариваться, редко проявляют инициативу в общении, плохо умеют планировать совместную деятельность, не всегда учитывают мнение сверстников. При этом они комфортно чувствуют себя среди одноклассников, не ругаются с ними. У них отмечается меньшая потребность в коммуникации.

Исходя из полученных результатов по всем трем методикам, мы можем отметить, что дети младшего школьного возраста с ЗПР нуждаются в создании специальных условий по развитию коммуникативных УУД. Мы считаем, что именно в процессе творческой деятельности у детей развиваются коммуникативные способности, так как это совместная деятельность, которая направлена

на общий результат. Дети учатся выслушивать мнения своих партнеров, предлагают свои мнения, аргументируют, распределяют роли.

Мы разработали модель условий формирования коммуникативных УУД у детей с ЗПР, которая включает в себя цель, задачи, принципы, этапы, условия и средства.

Цель: сформировать коммуникативные УУД у детей младшего школьного возраста с ЗПР посредством групповой творческой деятельности.

Задачи:

- проанализировать литературу по проблеме формирования коммуникативных УУД у детей с ЗПР в процессе творческой деятельности;
- подобрать подходящие методы и приемы для формирования коммуникативных УУД детей с ЗПР в процессе творческой деятельности;
- реализовать выбранные нами методы и приемы работы формирования коммуникативных УУД у детей с ЗПР в процессе творческой деятельности;
- проанализировать полученные результаты.

При работе с детьми с ЗПР мы должны помнить, что любая коррекционно-развивающая работа строится на принципах [2]: 1. Принцип гуманизма – вера в возможности ребенка. 2. Принцип системного подхода – понимание ребенка как целостной системы. 3. Принцип реальности – учет реальных возможностей ребенка и ситуации. 4. Принцип деятельностного подхода – опора на ведущий вид деятельности. 5. Принцип индивидуально-дифференцированного подхода – изменение форм и методов работы в зависимости от индивидуальных особенностей.

Также при выборе методов и приемов работы по формированию коммуникативных УУД мы можем выделить следующие правила: ситуативность, коллективное взаимодействие детей, вовлечение детей в коммуникативную деятельность.

Работа по формированию коммуникативных УУД осуществляется в несколько этапов. Содержание этих этапов следующее:

1 этап направлен на знакомство с детьми. Игра «Снежный ком». После знакомства дети делятся на группы. Распределение ролей в группе.

2 этап направлен на учёт позиции собеседника. Задание каждой группе сделать ромашку и на её лепестках написать свои ответы вопрос «Что для вас значит слово дружба?».

3 этап направлен на развитие коммуникации как кооперации. Задание «Совместный рисунок».

4 этап направлен на развитие коммуникации как интериоризации. Задание «Незаконченные предложения». После выполнения задания группы обмениваются листочками, проверяют, предлагают свои варианты.

5 этап – подведение итогов работы. Игра «Паутинка».

В процессе формирования коммуникативных УУД нужно создавать следующие условия: оказание поддержки детям в процессе выполнения ими задания, создание бесконфликтной совместной работы детей в группе, создание благоприятных эмоциональных отношений, использование групповых обсуждений, создание ситуации, в процессе которой дети смогут обмениваться зна-

ниями для принятия групповых решений, адекватное реагирование на ответы и нужды детей, постоянное сотрудничество учителя с детьми.

Средствами формирования коммуникативных универсальных учебных действий у младших школьников является: групповая деятельность, совместный рисунок, карточки с незаконченными предложениями.

ЛИТЕРАТУРА

1. Асмолов А.Г., Бурменская Г.В. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. От действия к мысли: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2008. – 151 с.
2. Беляева Ю.В. Коррекционно-развивающая работа: теоретические аспекты // Наука и современность. – 2014. – №32-1. – С. 83-87
3. Немов Р.С. Психология: в 3 кн. Кн. 3: Психодиагностика. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2007. – С. 144.
4. Пономаренко Л.П. Психологическая профилактика дезадаптации учащихся в начале обучения в средней школе. Методические рекомендации для школьных психологов. – Одесса: Астра-Принт, 1999. – 133 с.
5. Трофимова Н.М., Дуванова С.П., Трофимова Н.Б., Пушкина Т.Ф. Основы специальной педагогики и психологии. – СПб.: Питер, 2005. – 304 с.
6. Урунтаева Г.А., Афонькина Ю.А. Практикум по детской психологии / Под ред. Г.А. Урунтаевой. – М.: Просвещение: Владос, 1995. – 291 с.

ВЫЯВЛЕНИЕ КРИТЕРИЕВ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИЗАЙНА САЙТА ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

Попов С.А.

студент Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, icq431@yandex.ru

Научный руководитель: Кильдяшова Т.А., кандидат философских наук, доцент кафедры культурологии и религиоведения

Любой компании в современном информационном мире требуется присутствие в виртуальном пространстве интернета. Так можно привлечь новых клиентов, продвинуть какие-либо услуги или заявить о себе. Причем, для некоторых целевых аудиторий интернет-сайт будет оказывать не меньшее влияние, чем традиционные средства маркетинга.

Высшие учебные заведения России, как и любые компании, постепенно наращивают свое присутствие в пространстве интернета – переводят конкуренцию из физического мира в глобальную сеть. Интернет дает возможность показать вузам свои ключевые конкурентные преимущества с применением различных мультимедийных технологий недоступных вне интернета. Кроме того, с помощью интернета у вузов появляется возможность набирать студентов из близлежащих городов, но и привлекать абитуриентов, в том числе, из других городов, регионов и даже из других стран.

К сожалению, на текущий момент не существует четкой, сбалансированной и общепринятой системы оценки эффективности веб-сайтов, а такая оценка опирается исключительно на эстетические качества нескольких человек, которые принимают решение относительно того, принять или не принять сайт в эксплуатацию и какие изменения следует внести в этот сайт на этапах разработки и согласования. Следовательно, назрела необходимость сформулировать определенные рамки и критерии хорошего сайта высшего учебного заведения [2, с. 86].

При этом следует учитывать специфические черты, свойственные именно сайтам вузов. Неретина Е.А. выделяет в качестве основных следующие аспекты [2, с 87-88]:

- интернет-сайт вуза, как средство коммуникации с потенциальным клиентом, должен быть простым и понятным
- он должен содержать ответы на практически любые вопросы потенциальных абитуриентов, а также включать в себя функционал виртуальной приемной комиссии и колл-центра
- должен являться, также, образовательным порталом, где главный критерий качества – удобство в использовании.
- являться интеграционной системой для независимых просветительских и информационных ресурсов, например, библиотек, музеев и так далее
- должен функционировать в режиме постоянной актуализации информации, а, следовательно, обладать хорошей командой поддержки
- должен включать в себя часть функций приемной комиссии, в том числе, в целях экономии средств вуза на открытие представительств
- включает в себя систему «личных кабинетов» для студентов и абитуриентов, частично выполняет функцию социальной сети
- дает возможность получить информацию о научных публикациях, в том числе дает доступ к полным текстам научных работ
- является средством формирования новых коммуникаций, как между внутригосударственными научными и профессиональными сообществами, так и с зарубежными партнерами

Исходя из специфических черт, выдвигаются и определенные требования к проектированию, разработке сайтов для вузов. Д.А. Шевченко предлагает следующие критерии оценивания эффективности веб-сайта высшего учебного заведения [3, с143-152]: дизайн, навигация, контент, интерактивность, видимость в сети Интернет.

Однако только этих пунктов недостаточно для оценивания эффективности дизайна. Так, эксперт в области юзабилити Д. Стоун [1, с.215], выделяет еще несколько пунктов: доступность, защищенность от ошибок.

Таким образом, в качестве критериев оценивания дизайна сайтов высших учебных заведений мы используем следующие: дизайн, навигация, контент, интерактивность, SEO оптимизация и видимость в поисковых системах, доступность, защищенность.

Разберем, что понимается под каждым из пунктов этого списка.

Дизайн, то есть внешнее оформление сайта и пользовательский интерфейс, с которым взаимодействует пользователь должен быть целостным среди всех страниц сайта и всех подсайтов, относящихся к этому сайту, должен быть приятен для взаимодействия, выбран читаемый шрифт (с точки зрения выбора шрифтового семейства и размеров, трекинга, интерлиньяжа), выбраны достаточно контрастные и сочетающиеся цвета, интерфейс должен быть кроссбраузерным, а также удобным для просмотра с разных устройств и интерфейсов [4, с. 19].

Навигация и структура сайта должна быть спроектирована с учетом пользовательских кейсов и соблюдения всех федеральных законов. В том числе, на сайте должны содержаться все нормативные документы. Навигация должна быть сделана в виде меню, причем многоуровневого, содержать вторичное меню в футере, иметь работоспособный поиск с возможностью нечеткого поиска и продвинутого фильтра, а также содержать «хлебные крошки» в качестве упрощения пользования многоуровневым меню.

Требования к контенту: его актуальность и полнота. При этом, в качественно проработанном сайте информация должна быть представлена, как в виде документа, на случай, если человек хочет подробно изучить нормативный акт, так и в виде понятных для быстрого ознакомления инфографики и короткого живого информационного текста с самой важной информацией и без канцелярских штампов.

Интерактивность, включает в себя обратную связь от интерфейса, то есть ответ сайта на действия пользователя: от микровзаимодействий до переходов между страницами. Кроме того, в интерактивность включается пункт обучения пользователя взаимодействию с интерфейсом.

SEO оптимизация важна для улучшения позиций сайта в выдаче поисковых систем, что является важным этапом для раскрутки сайта и привлечения новых абитуриентов посредством технологий интернет-маркетинга.

Под доступностью понимается следование сайта спецификации WAI-ARIA и возможностью его использования людям с ограниченными возможностями здоровья, в том числе, с применением технологий скринридеров и специализированных аппаратных средств перевода экранного текста в шрифт Брайля.

Защищенность состоит из двух частей: работа с пользовательским интерфейсом и работой сайта. Первый включает в себя методики предотвращения пользовательских ошибок, а также методы и средства отмены ошибочных пользовательских действий [1, 108]. Второй же, собирает все подходы к защите сайта и пользователей сайта от намеренных атак различных типов: от SQL инъекций до перехвата пользовательских данных.

Подводя итог вышесказанному, хочется отметить, что данный подход не является исчерпывающим для оценивания сайта, но может являться отправной точкой для проведения экспертного аудита сайта высшего учебного учреждения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Джонсон Дж. Умный дизайн: простые приемы разработки пользовательских интерфейсов – СПб.: Питер, 2012 – 224 с.

2. Неретина Е.А. Web-сайт вуза как важный инструмент маркетинговых коммуникаций // Вестник ЮУрГУ, №41, 2009
3. Шевченко Д.А. Сайт вуза: методика оценки // Социологические исследования. 2014. № 5 (361).
4. Шевченко Д.А, Локтюшина. Ю.В. Эффективность веб-сайтов высших учебных заведений. Методика оценки конкурентоспособности сайта вуза в Интернет – М.: ННОУ «МИПК», 2014. – 141с.

ОНТОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ДЕШИФРИРОВАНИЮ СПУТНИКОВЫХ СНИМКОВ

Попова А.А.

студент Высшей школы информационных технологий и автоматизированных систем,
popova.aa16@edu.narfu.ru

Научный руководитель: Алешко Р.А., к.т.н., доцент кафедры информационных систем и технологий

Онтология представляет собой раздел философии, изучающий фундаментальные принципы бытия, его наиболее общие сущности и категории, структуру и закономерности. Возникнув в западной философии, данное понятие затем было введено в ГИС. Таким образом, в области информационных технологий онтология – это попытка всеобъемлющей и подробной формализации некоторой области знаний с помощью концептуальной схемы. Обычно такая схема состоит из структуры данных, содержащей все релевантные классы объектов, их связи и правила (теоремы, ограничения), принятые в этой области [1]. Онтологии используются в процессе программирования как форма представления знаний о реальном мире или его части. Предметные знания выражаются в форме понятных машине наборов правил и используются для семантического моделирования, семантического взаимодействия, обмена знаниями и поиска информации в области ГИС [1]. Структура онтологии обычно состоит из экземпляров, понятий, атрибутов и отношений. Существует несколько языков описания онтологий (OWL, KIF, Common Logic (CL), CycL, DAML+OIL), инструментов для построения онтологий (onEdit, ontolingua, onSaurus, WebOnto, OilEd, Protégé и т. д.), а также несколько инструментов для проверки корректности онтологии (Jess, Racer, FaCT ++, Pellet, Jena и т. д.). Основные сферы применения онтологий – это моделирование бизнес-процессов, семантическая паутина, искусственный интеллект. Онтология вместе с набором отдельных экземпляров классов представляет собой базу знаний [1].

В последнее время исследователи начали придавать большое значение применению онтологии в области дешифрирования изображений дистанционного зондирования (ДЗЗ). Однако большая часть исследований сосредоточена либо на одном тематическом аспекте экспертных знаний, либо на конкретном

географическом объекте. Существующие исследования не обеспечивают всеобъемлющих и переносимых структур для объектного моделирования в GEOBIA [2]. Ни один из существующих методов не позволяет использовать метод семантической классификации, основанный на онтологии. Таким образом, разработка методики для дешифрирования спутниковых снимков на основе онтологии является актуальной научной задачей.

Разработка методики дешифрирования спутниковых снимков на основе онтологии включает в себя следующие этапы: проведение сегментации спутникового снимка и классификация полученных сегментов; разработка онтологии; доработка онтологии на основании данных сегментации; распознавание изображения (рис. 1).

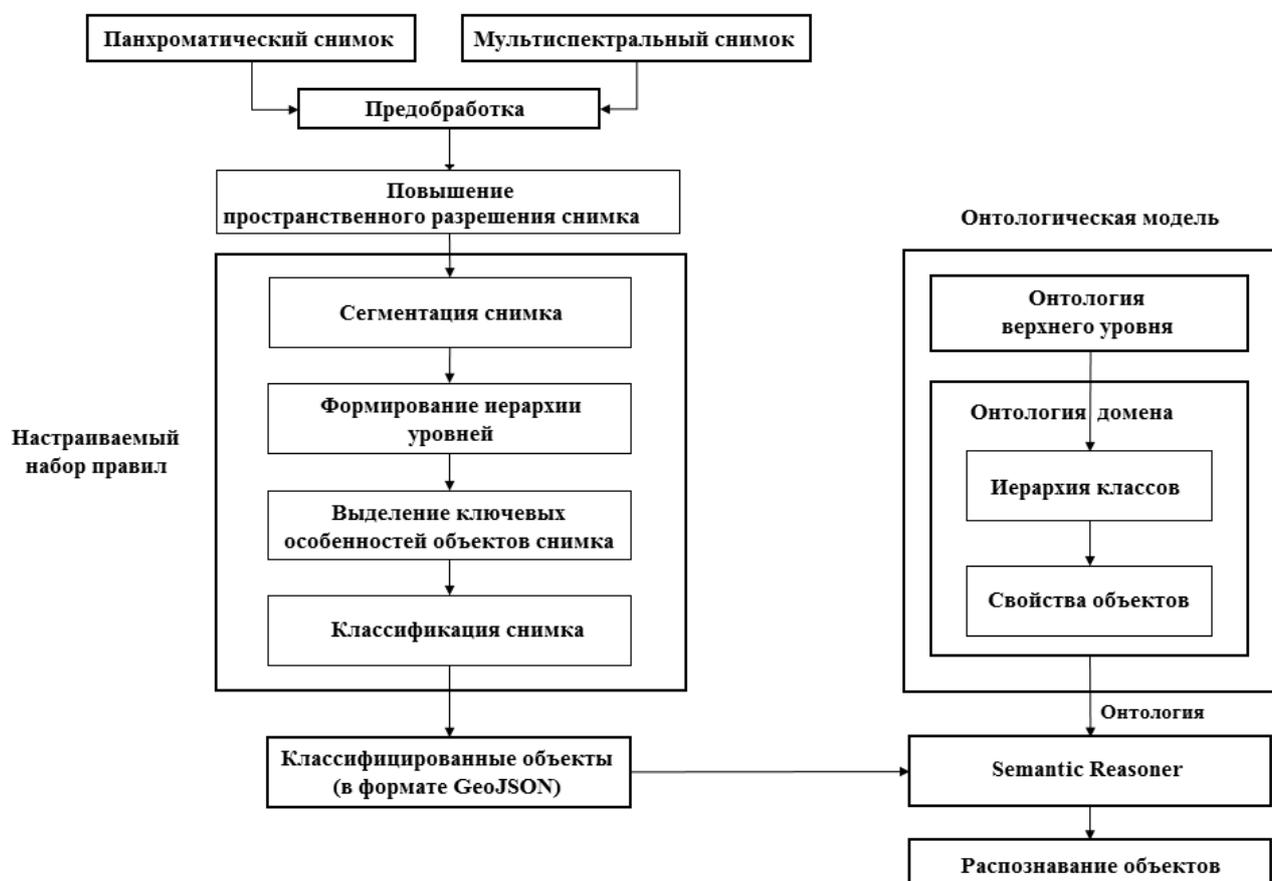


Рис. 1. Методика интерпретации снимков на основе онтологии

Область исследования представляет собой часть территории Архангельской области и состоит из городской территории, растительного покрова, водной поверхности, болот, голых земель, дорожных сетей.

Первая фаза включает предварительную обработку снимка, улучшение пространственного разрешения, сегментацию и классификацию снимка и экспорт полученных результатов [3].

Предварительная обработка изображения помогает улучшить общее качество изображения путем удаления атмосферных эффектов, проведения радиометрической коррекции и т.д. Результат предварительной обработки снимка представлен на рис. 2.

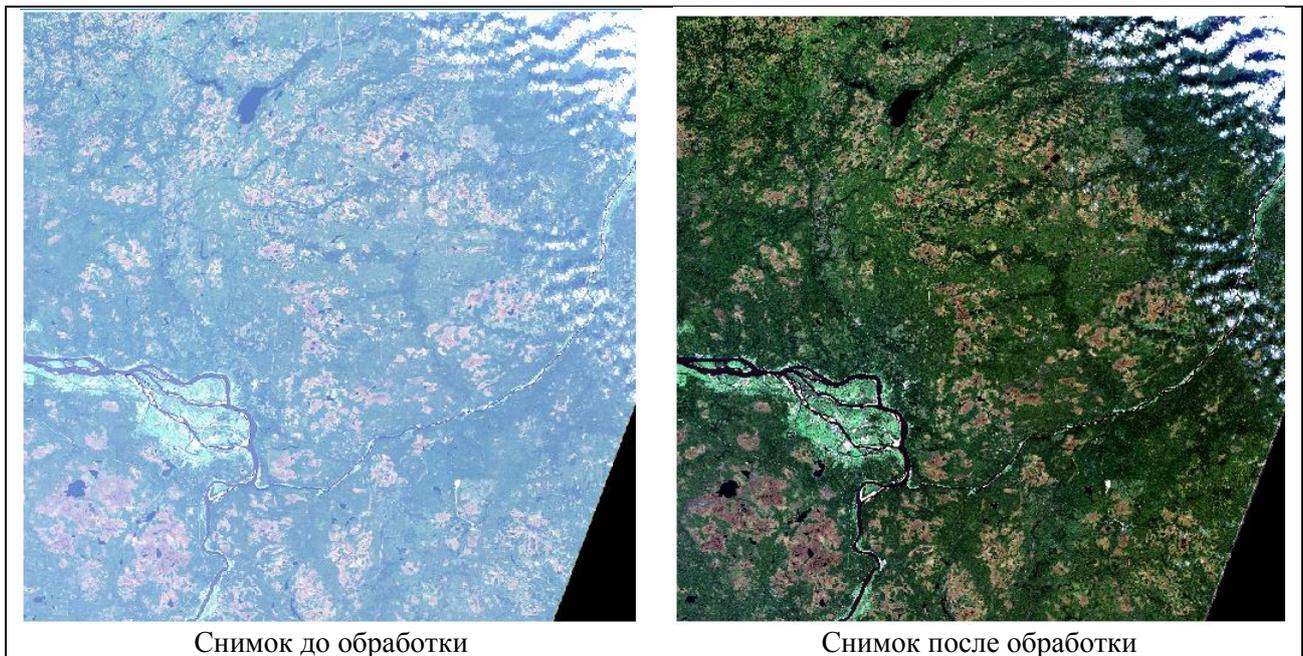


Рис. 2. Результат предварительной обработки снимка

Сегментация и классификация объектов на снимке основаны на применении объектно-ориентированного анализа изображения (GEOBIA), для этого необходимо разработать основанную на правилах экспертную систему [2]. В правилах должны быть учтены спектральные, геометрические и текстурные свойства объектов. Набор правил создается с помощью системы eCognition. Разработанный набор правил представлен на рис. 3. Критерием сегментации является локальная однородность объектов внутри сегмента. Для распознавания максимального числа объектов было создано несколько уровней классификации, являющихся детализацией друг друга [1]. Заключительным шагом на этом этапе является оценка точности проведенной классификации с помощью полевых исследований, а также применения матрицы ошибок, а также экспорт результатов классификации в формат GeoJSON для дальнейшего использования.

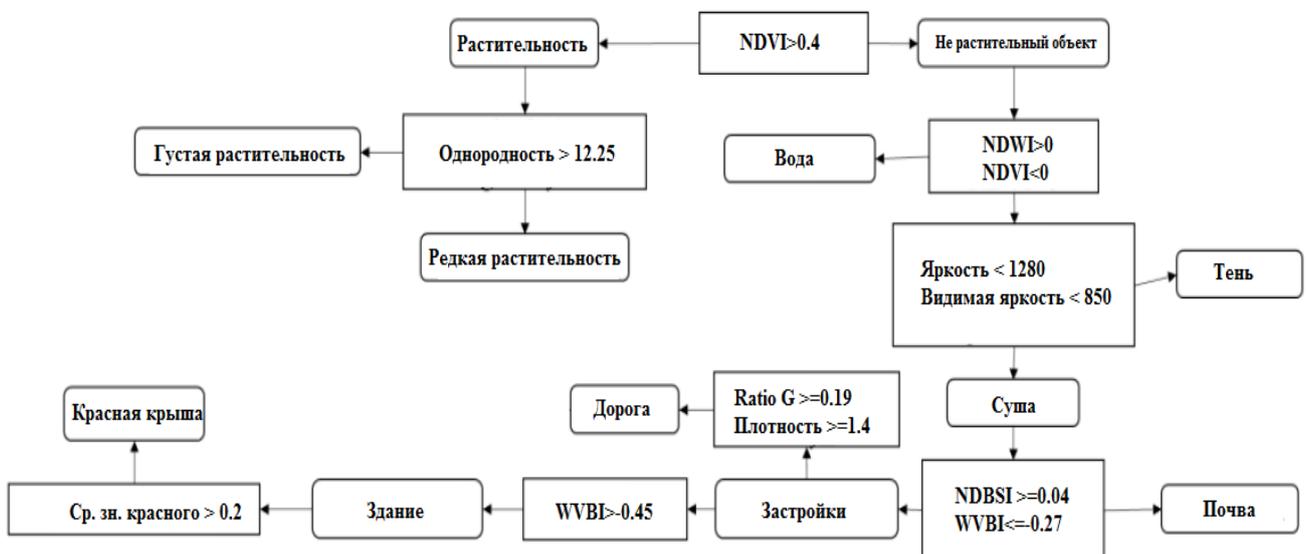


Рис. 3. Набор правил классификации

Следующим этапом является разработка онтологической модели. Модель учитывает спектральные, пространственные и текстурные свойства объектов. Онтология создается с точки зрения идентификации наземных объектов в спутниковых снимках и, таким образом, является формализацией экспертных знаний в области дешифрирования снимков. Данный этап делится на два подэтапа: создание иерархии классов и выделение свойств объектов. Для создания онтологической модели используется свободно распространяемый редактор онтологий Protégé.

Верхний уровень онтологии включает в себя два класса – объект земной поверхности (LandCover) и характеристика, которой он обладает (LandCoverProperty). Иерархия для класса LandCover, представляющего собой объект земной поверхности, представлена на рис. 4. Объекты земной поверхности делятся на две группы: не растительные объекты и растительность. Не растительные объекты включают в себя объекты суши, лед, снежный покров и водные поверхности. Свойства объекта включают в себя спектральные, текстурные и геометрические свойства. Иерархия класса LandCoverProperty представлена на рис. 5.

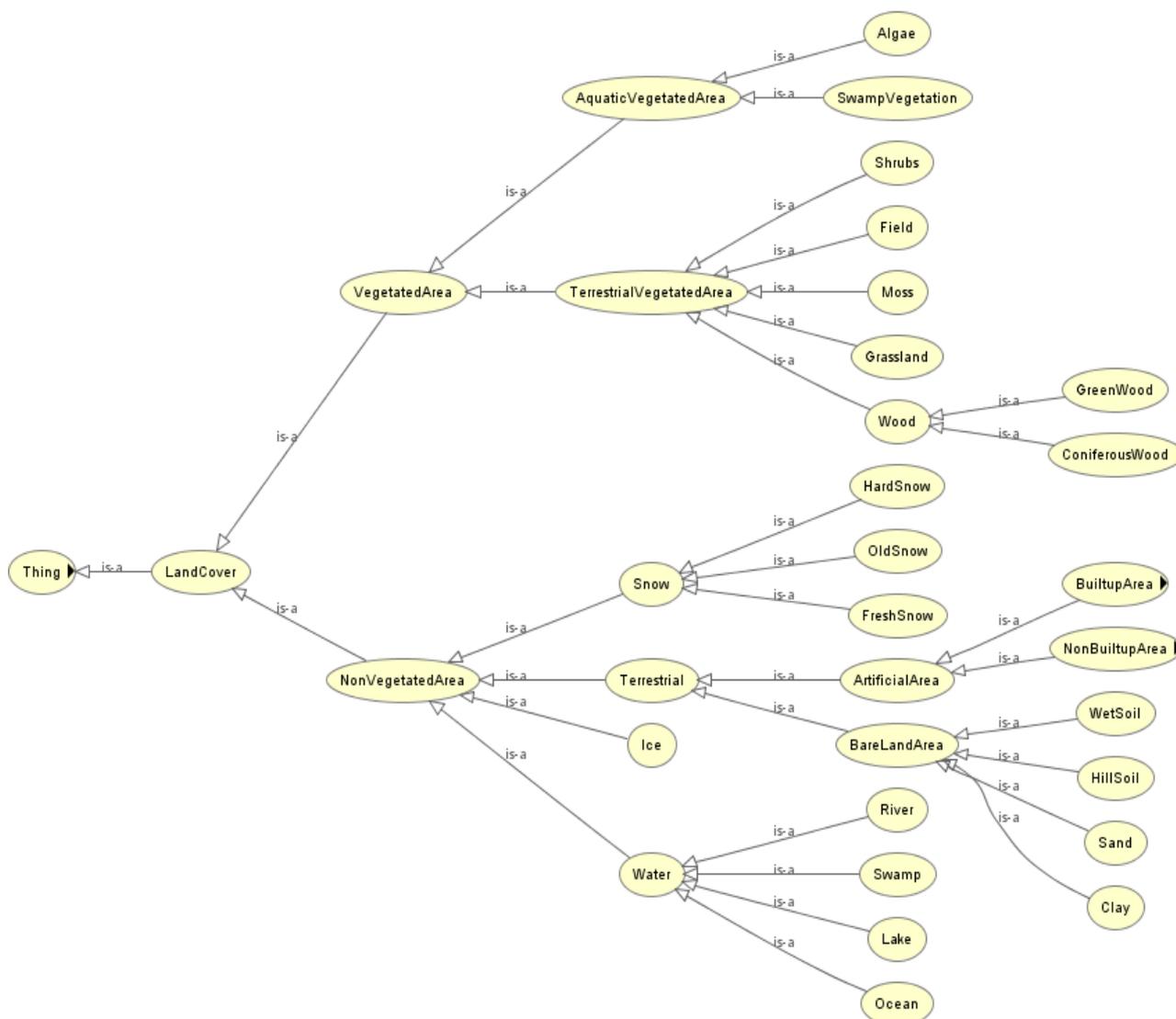


Рис. 4. Класс LandCover

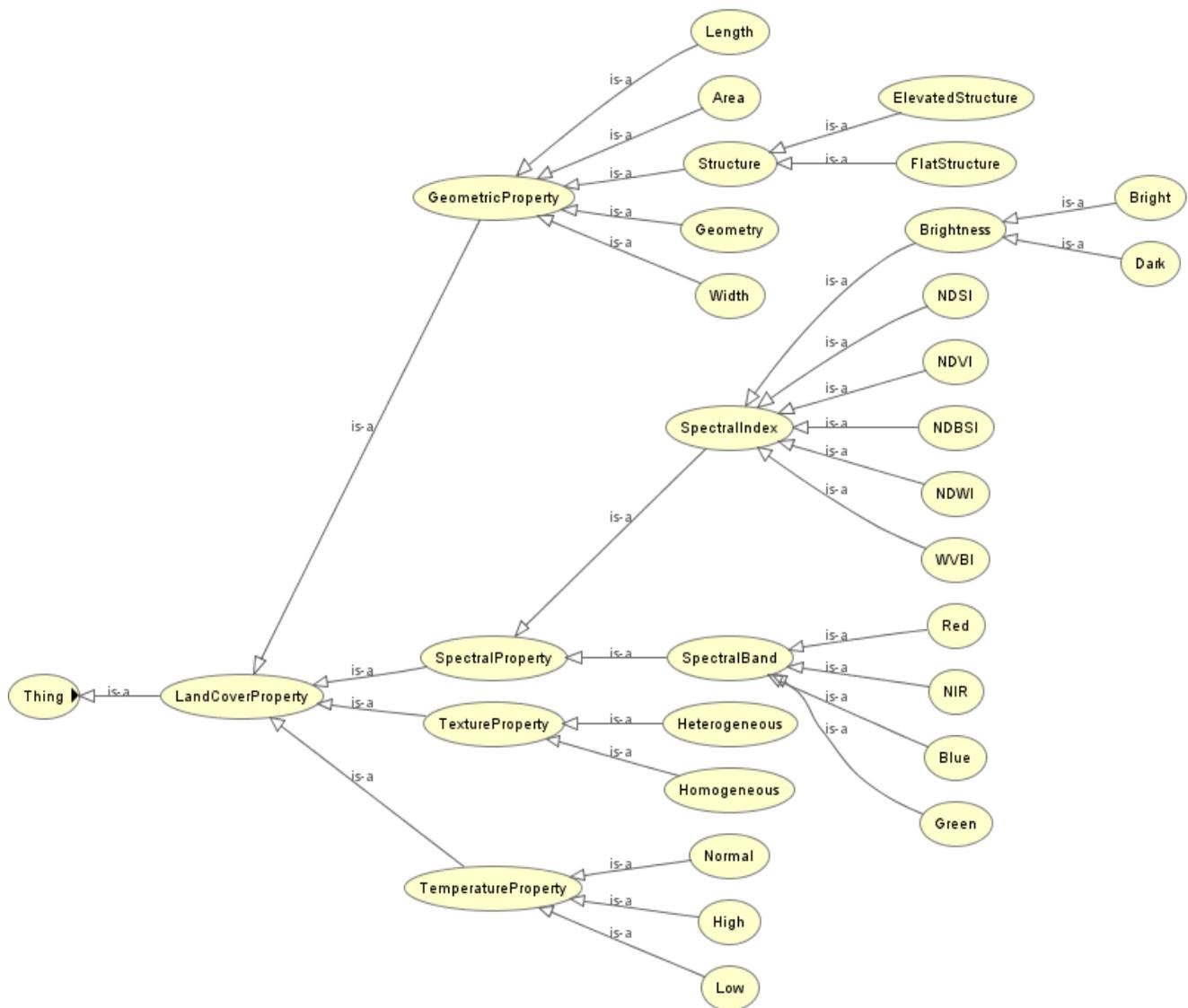


Рис. 5. Класс LandCoverProperty

Каждая онтология должна быть проверена механизмом вывода, который проверяет разработанные аксиомы и условия. Для этого используется Reasoner Fact++ для Protégé, с помощью которого можно определить, каким образом в соответствии с разработанной онтологией классифицируется каждый сегмент. Это позволит внести необходимые ограничения в онтологию и, таким образом, улучшить ее точность.

Методика проверки корректности онтологии представлена на рис. 6.

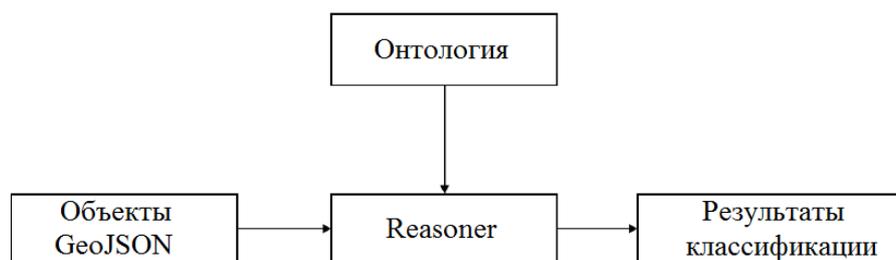


Рис. 6. Методика проверки онтологии

По результатам проверки можно сказать, что в случае, когда дорожная сеть находится под застроенной областью, но ее трудно идентифицировать по спектральным значениям, для идентификации дороги используются геометрические свойства. Таким образом, дороги связаны как с спектральными, так и с геометрическими свойствами, такими как «hasRoadProperty», «hasStructureProperty» и «hasExtendedProperty» (рис. 7).

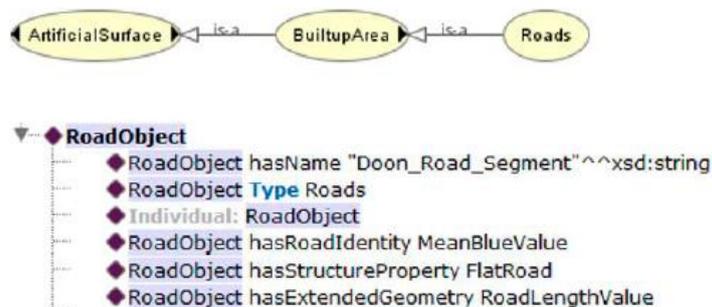


Рис. 7. Результат проверки

Таким образом, онтологическая модель была проверена и доработана с помощью Fact++. Доработанную онтологию можно использовать для дешифрирования снимков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лапшин В. А. Онтологии в компьютерных системах. – М.: Научный мир, 2010. 224 с.
2. Арвор Д., Дюрье Л., Андрес С., Лапорт М.А. Достижения в области географического объектно-ориентированного анализа изображений с онтологиями // Remote Sens. 2013. Вып. 82. с. 125–137.
3. Попова А. А. Методика разработки онтологии для распознавания объектов на спутниковых снимках // Российская наука в современном мире. 2017. с. 79-80.

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ КОМПЕНСАЦИИ МОРАЛЬНОГО ВРЕДА В ГРАЖДАНСКОМ ПРАВЕ

Попова Е.В.

студентка Высшей школы экономики, управления и права, u.j.porova2013@yandex.ru
 Научный руководитель: Сунгурова Е.Д., ст. преподаватель кафедры гражданского права и процесса ВШЭУиП САФУ

В настоящее время довольно часто встречаются случаи нарушения гражданских прав, поэтому следует выделить одну из важнейших задач правового государства – обеспечение наиболее эффективного и своевременного восстановления нарушенных прав и возмещение причиненного вреда.

Под вредом в гражданском праве понимают неблагоприятные, отрицательные изменения в благе, охраняемом законом. Он может быть как имущественным (материальным), так и неимущественным (моральным). Данная работа посвящена изучению некоторых проблем и коллизий морального вреда в современном гражданском законодательстве.

Невзирая на достаточно широкую законодательную базу, регламентирующую институт компенсации морального вреда, в российской правовой науке до сих пор нет общего мнения касательно правовой природы морального вреда, специфики самого понятия «моральный вред», поэтому правовые нормы содержат некие противоречия, то есть налицо проблемы в праве.

Основным законодательным актом, регулирующим вопросы компенсации морального вреда, является Гражданский кодекс РФ (далее ГК РФ), который в ст. 151 закрепил моральный вред как «физические или нравственные страдания» [1]. Однако в чем заключаются эти страдания и чем они могут быть вызваны законодателем не определено, тогда как практика требует более четкого и конкретного закрепления.

Так, сущность и содержание морального вреда раскрыл Пленум Верховного Суда РФ. В п. 2 Постановления № 10 от 20.12.1994 «Некоторые вопросы применения законодательства о компенсации морального вреда» Пленум указал: «под моральным вредом понимаются нравственные или физические страдания, причиненные действиями (бездействием), посягающими на принадлежащие гражданину от рождения или в силу закона нематериальные блага (жизнь, здоровье, достоинство личности, деловая репутация, неприкосновенность частной жизни, личная и семейная тайна и т.п.), или нарушающими его личные неимущественные права (право на пользование своим именем, право авторства и другие неимущественные права в соответствии с законами об охране прав на результаты интеллектуальной деятельности) либо нарушающими имущественные права гражданина» [11].

Проанализировав данное Постановление, можно сделать следующие выводы. Заключаться моральный вред может, например, в переживаниях, связанных с потерей близких, лишением работы, раскрытием семейной тайны, распространением сведений, которые не соответствуют действительности и порочат честь, достоинство или деловую репутацию, невозможным занятием активной общественной деятельностью, лишением определенных прав и др. При этом моральный вред заключается не только в нравственных, но и физических страданиях, а именно: в физической боли, причинении увечий, ином повреждении здоровья, заболевании и т.д.

Таким образом, Верховный суд РФ разъяснил нижестоящим судам сущность рассматриваемого института и объекты, на которые посягают определенные действия (бездействие), порождающие моральный вред. Кроме того, суд считает, что данный перечень нематериальных благ и личных неимущественных прав не является исчерпывающим, так, помимо тех благ, что содержатся в Постановлении Пленума, в п. 1 ст. 150 ГК РФ названы также «личная неприкосновенность, честь и доброе имя, право свободного передвижения, выбора места пребывания и жительства» [1].

Оба источника не содержат упоминания о физическом вреде, говорится лишь о физическом страдании. Полагаем, что данные понятия не являются равнозначными, поскольку физическое страдание является одним из видов морального вреда. В свою очередь, под физическим вредом понимаются «негативные изменения в организме человека, препятствующие его благополучному функционированию, но являющиеся нормальным протеканием психофизиологических процессов в организме человека» [9, с. 5].

Формулировка сущности морального вреда как «страдания» указывает, что действия, совершенные причинителем вреда, непременно должны отразиться в сознании потерпевшего, пробудить у него некую психическую реакцию. Причем это отражение может произойти и в форме негативных ощущений – физических страданий, и в форме негативных переживаний – нравственных страданий, способных вызвать у потерпевшего неприятные чувства (стыд, унижение, страх и др.).

Одной из некоторых проблем является то, что нынешняя судебная практика по делам о компенсации морального вреда весьма часто отличается несправедливостью решений суда в части размера компенсации морального вреда, поскольку отсутствует единая основа обозначения размера компенсации. Это затруднение вызывает выплату радикально отличных друг от друга сумм компенсации при похожих обстоятельствах дела. Так как в судебной практике нет целостной системы определения размера компенсации, Д.А. Щеголихин отмечает, что возникает сомнение насчет того, «является ли судебное решение в этой части актом применения права, то есть применения равной меры к разным людям, существует ли такая мера объективно, возможна ли проверка законности и обоснованности судебного решения в отношении правильности определения размера компенсации морального вреда» [7, с. 82].

Существует ряд критериев, закрепленных в ст. 151 ГК РФ, которые необходимо учитывать судье при определении размера компенсации морального вреда, а именно: степень вины правонарушителя и другие обстоятельства, которые заслуживают внимания, а также «степень физических и нравственных страданий, связанных с индивидуальными особенностями гражданина, которому причинен вред» [1].

В связи с введением в действие второй части ГК РФ к указанным выше критериям были добавлены другие, определенные в ст. 1101 ГК РФ. Этой статьей закреплено: «размер компенсации морального вреда определяется судом в зависимости от характера причиненных потерпевшему физических и нравственных страданий, а также степени вины причинителя вреда в случаях, когда вина является основанием возмещения вреда» [2]. Немаловажно, что характер указанных страданий должен быть оценен судом с учетом обстоятельств (условий) причинения морального вреда и с учетом личностных качеств пострадавшего. Одновременно с этим суду необходимо принимать к сведению требования разумности и справедливости.

Вопреки тому, что все положения ст. 151 ГК РФ практически повторены в ст. 1101 ГК РФ, можем усмотреть некие противоречия в текстах данных статей. Так, на основании ст. 151 ГК РФ суд должен при назначении компенсации мо-

рального вреда учитывать «степень вины нарушителя» всегда, тогда как ст. 1101 ГК РФ содержит положение о том, что суд обязан принимать к сведению «степень вины причинителя вреда», однако лишь при условии «когда вина является основанием возмещения вреда». Последнее ограничение приводит к тому, что если, например, причинен вред в результате распространения сведений, порочащих деловую репутацию, то размер компенсации, подлежащей взысканию, не обусловлен тем, как действовал правонарушитель: имея умысел, неосторожно или вообще невиновно. По справедливому замечанию В.А. Рахмиловича, «непонятно, почему при распространении сведений, не соответствующих действительности, порочащих честь, достоинство и деловую репутацию, имущественный вред (убытки) подлежит возмещению только при наличии вины, а моральный вред - и при ее отсутствии» [6, с. 59].

Гражданский кодекс РФ устанавливает для одного и того же деяния при возмещении имущественного ущерба и компенсации морального вреда различные основания юридической ответственности. Считаем верным мнение К.Б. Ярошенко, отмечавшего, что в случае причинения вреда в результате пожара, который возник из-за вспыхивания телевизора в силу неисправности, выяснится, что имущественный вред будет обязан возместить продавец или непосредственно изготовитель (независимо от наличия вины), в свою очередь, моральный вред подлежит компенсации только при условии наличия вины. [10, с. 341]. Полагаем, п. 2 ст. 1101 ГК РФ не обоснован. Более логичным представляется положение, содержащееся в ст. 151 ГК РФ: суду всегда необходимо принимать во внимание наличие или отсутствие вины. Если вина все же имеется, то подлежит учету ее степень. Вследствие чего статью 1100 ГК РФ надо толковать так: при определении компенсации морального вреда суду следует учитывать степень вины причинителя вреда, то есть если совершено правонарушение, которое заключается в невиновном причинении вреда в определенных законом случаях, то этот моральный вред должен подлежать компенсации, но в объеме меньшем, чем при условии совершения правонарушения умышленно или в силу неосторожности.

Законодателем закреплено, что на размер компенсации морального вреда могут повлиять индивидуальные особенности потерпевшего, но при этом не конкретизированы какие именно.

Возникает закономерный вопрос – стоит ли при определении размера компенсации принимать в расчет материальное (имущественное) положение потерпевшего лица? Стоит согласиться с Д.А. Щеголихиным, который считает, что это необходимо, причем должны быть соблюдены следующие пропорции: чем больше доходов имеет потерпевший, тем выше сумма, подлежащая взысканию [7, с. 83]. Это связано с тем, что человеку состоятельному для того, чтобы испытать положительные эмоции, которые соразмерны причиненным ему нравственным или физическим страданиям, требуется значительно большая сумма компенсации, чем человеку необеспеченному. Другими словами, сумма, подлежащая взысканию за причиненный вред, может быть неодинакова, однако при этом лицам в равной степени может быть компенсирован моральный вред.

Таким образом, мы считаем, что суду нужно руководствоваться также и материальным положением потерпевшего, что совпадает с положением ст. 1064 ГК РФ, который содержит право потерпевшего на возмещение причиненного ему вреда в полном объеме. Целесообразно включить это имущественное положение потерпевшего в перечень критериев, подлежащих учету судом при назначении размера компенсации морального вреда.

Следующей проблемой является вопрос о субъекте, который имеет право на компенсацию морального вреда. При анализе ст. 151 ГК РФ и ст. 1099 ГК РФ можно выяснить, что может быть компенсирован моральный вред только гражданину, что обоснованно, так как физические и нравственные страдания могут быть причинены лишь субъекту, имеющему тело и, соответственно, психику, душу – только человеку. Тем не менее, на основании п. 7 ст. 152 ГК РФ можно заключить, что способы защиты деловой репутации гражданина, установленные п. 5 ст. 152 ГК РФ, распространяются на защиту деловой репутации юридического лица. Это означает, что юридическое лицо также имеет право ставить вопрос о компенсации в отношении него морального вреда. Данное толкование также содержится и в п. 5 вышеупомянутого Постановления Пленума Верховного Суда РФ.

Некоторые ученые, например, А.М. Эрделевский отмечают, что компенсировать моральный вред юридическим лицам невозможно, так как у них нет ни тела, ни души [8, с. 9]. При этом М.И. Брагинский и В.В. Витрянский предлагают расценивать такого рода судебную практику недоразумением, которое вызвано исключительно формальным применением п. 7 ст. 152 ГК РФ [3, с. 505]. Однако мы разделяем позицию других ученых, например, Н.Ю. Никуличевой, Н.В. Козловой, которые считают, что нарушение деловой репутации юридического лица создает ему помимо неблагоприятных имущественных последствий еще и сложности при реализации продукции, неудобство в конкуренции на товарном рынке. [5, с. 25; 4, с. 34]. Следовательно, имеются основания для возможной компенсации морального вреда юридическому лицу.

На основании вышеизложенного можно заключить, что институт компенсации морального вреда имеет немало проблем и пробелов. Представляется, что осуществление некоторых предложенных путей решения этих недостатков послужит совершенствованию механизма защиты прав и свобод граждан.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ // Собрание законодательства РФ от 05.12.1994. – № 32. – Ст. 3301.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ // Собрание законодательства РФ от 29.01.1996. – № 5. – Ст. 410.
3. Брагинский М.И., Витрянский В.В. Договорное право: общие положения. – М.: Статут. 1998. – 682 с.
4. Козлова Н.В. Проблема компенсации «нематериального вреда» юридическому лицу // Корпоративный юрист. – 2006. – № 2. – С. 34-35.
5. Никуличева Н.Ю. Право юридических лиц на деловую репутацию и его гражданско-правовая защита. – М.: «ЭКОР – книга». 2005. 188 с.

6. Рахмилович В. А. О пробелах и противоречиях ГК // Журнал российского права. – 1997. – № 12. – С. 59.
7. Щеголихин Д. А. Коллизии и пробелы компенсации морального вреда // Известия ПГУ им. В.Г. Белинского. – 2007. – №7. – С. 81-85.
8. Эрделевский А.М. Моральный вред и компенсация за страдания. – М.: БЕК, 1997. – 188 с.
9. Эрделевский А. М. Проблемы компенсации морального вреда в зарубежном и российском законодательстве и судебной практике // Государство и право. – 1991. – № 10. – С. 5.
10. Ярошенко К. Б. Понятие и состав вреда в деликтных обязательствах. Проблемы современного гражданского права: Сборник статей. – М.: Городец. – 2000. – С. 341.
11. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 20.12.1994 № 10 «Некоторые вопросы применения законодательства о компенсации морального вреда» // Российская газета. – № 29. – 08.02.1995.

О НЕОБХОДИМОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ ЛЮДЕЙ ТРЕТЬЕГО ВОЗРАСТА

Пулле В.А.

студент (магистрант) Высшей школы информационных технологий и автоматизированных систем, v.pulle@narfu.ru

Научный руководитель: Патронова Н.Н., к.пед.н., доцент, доцент кафедры экспериментальной математики и информатизации образования

Сегодня всё чаще говорят о необходимости включения людей третьего возраста в процесс активного применения информационных и коммуникационных технологий в повседневной жизни. Так, премьер-министр России Дмитрий Медведев подписал постановление о реализации новой социальной программы – обучение неработающих пенсионеров компьютерной грамотности. Это позволит, по мнению авторов идеи из Минтруда, сделать для пожилых людей доступными государственные электронные услуги. [1]. Расширение спектра предлагаемых Интернет-услуг требует формирования умений получать нужную информацию на сайтах, выяснять вопросы, касающиеся начисления и изменения пенсий, осуществлять запись к врачам и т.д., то есть формирования информационной культуры людей третьего возраста. Например, на бета-версии Единого портала госуслуг запущен специальный раздел для пенсионеров. Здесь можно узнать о сформированных пенсионных правах, подать заявление на установление страховой пенсии по старости, получить информацию о льготах на социальные услуги, продовольственные товары, лекарственные средства и медицинское лечение [2].

Как отмечено в [3], Россия занимает третье место среди стран СНГ по количеству пожилых людей старше 65 лет. В стране неуклонно увеличива-

ется доля пожилых, старых и очень старых людей. Тем не менее, если говорить о непрерывности образования, то именно эта категория лиц является охваченной не в полной мере. Вопросы обучения взрослых находят своё отражение в работах отечественных (О.В. Агаповой, С.Г. Вершловского, М.Т. Громковой, Р.П. Жданова, С.М. Климова и др.) и зарубежных (М. Дюрке, Г.Л. Миллера, А.В. Пинта и др.) учёных. Основное внимание уделяется дидактическим и методическим принципам обучения взрослых. Так, предложенная М.Т. Громковой в [4] андрагогическая концепция образования исходит из общей методологической установки о том, что «взрослый – субъект в образовательных процессах. Его позиция во взаимодействии активна, направлена не только на формирование профессионализма, но и на гармоничное сосуществование с окружающим миром». Разработанная автором модель субъекта образования положена в основу определения образовательного процесса. Его структура, представленная как единство и целостность воспитания, обучения и развития, соотнесена со структурой субъекта образования как единства и целостности позиций «человек – личность – индивид».

В статье В.А. Плешакова описаны перспективы киберонтологического подхода в современном образовании. Автор подчеркивает, что «человек XXI в. живет и взаимодействует с другими людьми и миром в целом параллельно в двух социализирующих средах – классической объективной (материальной) реальности и альтернативной инновационной реальности киберпространства (киберреальности), – которые потенциально и реально влияют на становление и трансформацию субъективной (явления психики) реальности» [5].

Ряд исследователей раскрывают возможности, преимущества, шансы и риски, связанные с использованием компьютера в жизни пожилых (П. Ветцель), определяют информационное пространство как средство развития социально-политической и правовой активности представителей позднего возраста (Т. Кононыгина). И.В. Трифонова в [6] выделяет, что «Информационные потребности пожилых имеют свою специфику, обусловленную, с одной стороны, особенностями их социального положения, а с другой – их биологическими характеристиками. Вместе с тем ограниченность их ресурсов предопределяет недостаточный уровень удовлетворения информационных потребностей. Такая ситуация способствует возникновению у представителей третьей возрастной группы информационного вакуума, дефицита». Н.М. Рукина в [7] выделяет, «что компьютерная грамотность взрослых есть обязательная часть функциональной грамотности и интегративная характеристика личности. Структура компьютерной грамотности взрослых включает компоненты: психологический (мотивационно-ценностная готовность к компьютерной деятельности, тревожность), технико-технологический (теоретическая, операционно-техническая, технологическая готовность к компьютерной деятельности) и эвристический (творческая активность, познавательная самостоятельность, совершенствование своих компьютерных знаний, умений на основе самоанализа)».

С целью формирования информационной культуры людей третьего возраста в России запускаются проекты, имеющие общее название «Университет третьего возраста». Так, например, в 2013 году такой проект был официально

открыт в Северном (Арктическом) федеральном университете имени М.В. Ломоносова. Как отмечено в [8], «Университет третьего возраста направлен на создание условий для изменения стереотипа поведения и жизненных установок пожилых людей: на уход от пассивной позиции, формирование новой модели поведения путём вовлечения в образовательный процесс, на разработку и осуществление общественно значимых проектов, на увеличение степени участия в общественной жизни».

Однако, как показал проведенный анализ психолого-педагогической, методической литературы и Интернет-источников, сегодня нет теоретически обоснованной и апробированной методики обучения людей третьего возраста, направленной на формирование их информационной культуры до уровня, обеспечивающих их адаптацию к информационному социуму. Необходимо обобщить имеющийся опыт работы в данном направлении, выделить основные положения рассматриваемой методики и внедрить её в деятельность образовательных организаций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Верный М. Медведев постановил обучить пенсионеров компьютерной грамотности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mk.ru/economics/2015/01/24/medvedev-postanovil-obuchit-pensionerov-rabotat-na-kompyutere.html>. (Дата обращения: 13.01.2018)
2. Пенсионный фонд Российской Федерации: портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pfrf.ru/branches/vladimir/news~2016/07/19/116193> (Дата обращения: 13.01.2018)
3. Грицюк М. Российская газета. Способы борьбы со старостью [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rg.ru/2013/10/02/starost.html> (Дата обращения: 13.01.2018)
4. Громкова М.Т. Андрагогика: теория и практика образования взрослых. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22309534> (Дата обращения: 13.01.2018)
5. Плешаков В.А. Перспективы киберонтологического подхода в современном образовании/ В.А. Плешаков//Педагогическое образование- 2014.-№3. – С. 8-9.
6. Трифонова И.В Информационная поддержка представителей третьего возраста в современном российском обществе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.dissercat.com/content/informatsionnaya-podderzhka-predstavitelei-tretego-vozrasta-v-sovremennom-rossiiskom-obshche> (Дата обращения: 13.01.2018)
7. Рукина Н.М. Формирование компьютерной грамотности взрослых в сфере дополнительного образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.dissercat.com/content/formirovanie-kompyuternoj-gramotnosti-vzroslykh-v-sfere-dopolnitelnogo-obrazovaniya> (Дата обращения: 13.01.2018)
8. Новости гражданских и общественных инициатив. В САФУ открылся «Университет третьего возраста» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://narfu.ru/university/structure/centres/cpi/news/?ELEMENT_ID=74671 (Дата обращения: 13.01.2018)

РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ РУССКИХ И АМЕРИКАНСКИХ КУЛЬТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ В СМИ

Пышкин И.А.

студент Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, lumialalala96@gmail.com

Научный руководитель: Вострякова А.В., кандидат филологических наук, доцент кафедры английской филологии и лингводидактики

Ценности всегда являлись основным предметом таких гуманитарных наук как философия, социология, социолингвистика, культурология, культурная антропология, психология и многих других. К ценностям как раньше, так и сейчас проявлялся особый интерес со стороны тех, кто понимал, что они являются основополагающими в существовании как отдельно взятого индивида, так и какой-либо культуры. Известный американский социолог русского происхождения Питирим Сорокин (1889-1968), который писал в том числе о ценностях, отмечал, что культура является единством, индивидуальностью, все части которой основаны на чем-то и выражают самую важную ценность. «Именно ценность служит основой и фундаментом всякой культуры» [2]. Можно сделать вывод, что культурные ценности – культурно-историческое наследие, которое находит свое отражение в менталитете, традициях и идеалах [1].

Для того чтобы выделить культурные ценности, мы воспользуемся концепцией кросс-культурных различий голландского социолога Герта Хофстеде (род. 1928). На основе опросников он выделил шесть базовых характеристик культуры: уровень дистанции власти, степень выраженности индивидуализма, уровень маскулинности, уровень избегания неопределенности, уровень стратегического мышления, степень потворства желанием.

На интернет-сайте Hofstede Insights (<https://www.hofstede-insights.com>) рассматриваются культуры с точки зрения их влияния на бизнес. Основатели считают, что без понимания культуры бизнес не может эффективно функционировать, особенно если дело касается ведения дел в интернациональной компании, где нужен особый подход к каждому представителю той или иной культуры. Также на сайте можно ввести название нужной страны и посмотреть, как вышеперечисленные характеристики отражены в её культуре. Обратимся к результату сравнения культур США и России, отраженному на диаграмме (рис. 1).

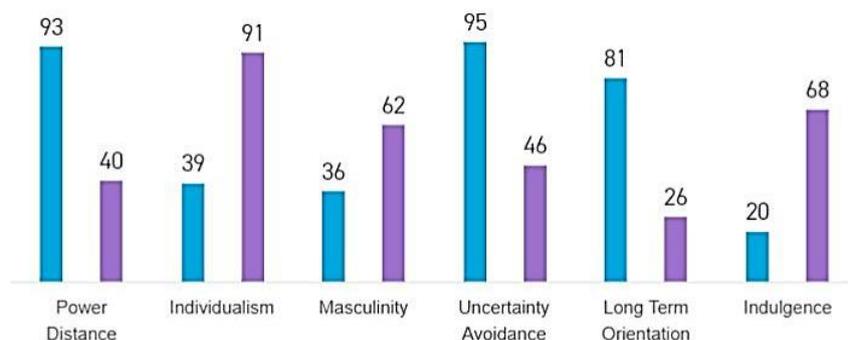


Рис. 1. Сравнение США и России по Хофстеде

На основе полученных результатов, выделим культурные ценности русской и американской культур, отразив их в табл. 1.

Таблица 1

Показатель	Русские ценности	Американские ценности
Дистанция власти	Власть, формальность	Равенство, неформальность
Индивидуализм	Коллективизм	Индивидуализм, приватность
Маскулинность	Пассивность, помощь слабым, забота о природе	Активность, самопомощь
Избегание неопределенности	Неготовность к изменениям, нетерпимость	Готовность к изменениям, терпимость
Долгосрочная ориентация	Непостоянство традиций, уклончивость	Святость традиций, честность (прямота)
Потворство желаниям	Закрытость	Открытость

Приступим к анализу репрезентации вышеупомянутых ценностей на примерах российских и американских новостных статей. В статье, вышедшей 22 марта 2018 под названием «Бизнес, мафия, местные власти: кто виноват в «мусорном бунте» под Москвой?» в газете «Собеседник» [5], автор анализирует возникшую в конце марта 2018 года ситуацию в подмосковном городе Волоколамске, где 57 детей были доставлены в больницу в связи с выбросом сероводорода на местной мусорной свалке «Ядрово». В таких строчках как: *«Во-первых, там (в Европе) называют это не мусором, а вторичными ресурсами. О чем мы уже 20 лет долбим в головы нашим замечательным чиновникам, у которых сиюминутная выгода затмевает все. Вперед глядеть им не позволяет либо недалёковидность, либо жадность»*, а также *«счастливого финала не приходится ждать и в истории с полигоном «Ядрово», так как местные власти заняли позицию наблюдателя, стараясь оттянуть решение проблемы»* проявляются такие культурные ценности русской культуры как **пассивность** и **неготовность к переменам**. Нами было упомянуто, что русская культура по Хофстеде уделяет внимание слабым и заботится о природе. В вышеупомянутой статье мы видим однозначный конфликт этих ценностей с реальностью – государство не заботится о своих гражданах и игнорирует проблемы, связанные с экологией. Однако это объясняется другой культурной ценностью – **непостоянством традиций** и **уклончивостью** русской культуры. С одной стороны, даже на законодательном уровне закреплена забота об окружающей среде, а именно в статье 58 Конституции Российской Федерации: *«Каждый обязан сохранять природу и окружающую среду, бережно относиться к природным богатствам»* [3]. На деле же мы видим, как этим постулатом манипулируют: с одной стороны, в начале года столичными властями было заявлено о планах постройки мусоросжигательных заводов в Московской области, с другой стороны, чиновникам неинтересно или невыгодно *«заниматься сортировкой отходов, их переработкой, рассматривать их как ценный источник сырья, возвращать их в хозяйственный оборот, минимизировать вредное влияние на окружающую среду и здоровье граждан»*. В этом отрывке мы снова видим отражение ценно-

сти *пассивность* в русской культуре. Стоит упомянуть, что культурная ценность *коллективизм* также нашла свое место в рассматриваемой нами статье: «Жители города устроили стихийный митинг возле больницы, где едва не избили главу Волоколамского района Евгения Гаврилова и подмосковного губернатора Андрея Воробьёва». *Коллективизм* заключается в том, что именно группа людей, а не один человек вышли отстаивать свои права, ведь, как было упомянуто, мнение одного человека в коллективистских культурах почти ничего не значит.

В качестве примера американской статьи можно взять статью, опубликованную в газете «USA Today» от 22 марта 2018, название которой «You are not friends with Facebook and Mark Zuckerberg. You are their product.» [6] можно перевести как «Фейсбук и Марк Цукерберг вам не друзья. Вы их продукт». В ней рассказывается о том, что основатель социальной сети «Фейсбук» Марк Цукерберг признал факт утечки персональных данных 50 миллионов американцев в 2016 году перед президентскими выборами в США. Сказано, что компания «Cambridge Analytica», имеющая отношение к Дональду Трампу, получила данные пользователей без их спроса и проанализировала их для выявления предпочтений американских избирателей. «We are shocked. We are outraged. Facebook is our friend» – «Мы шокированы. Мы в бешенстве. Фейсбук же наш друг» – так пишет автор о своем отношении к ситуации. В его негодовании отражается культурная ценность *честность* или *прямота*, ведь он, как и другие 2 миллиарда пользователей этой социальной сети, в первую очередь ожидал от нее честности по отношению к пользователям. Другая ценность, отраженная в этой газетной статье – *приватность* или *privacy*. Автор пишет: «Few of us really know or understand the extent to which our information is used, and up until the most recent violation, we didn't seem to care» – «Немногие из нас в полной мере знали или понимали, как именно используются наши данные, и нам было наплевать вплоть до недавнего скандала». Эта обеспокоенность, с которой автор пишет о том, что его персональные данные были без спроса использованы в корыстных целях кем-то другим, подтверждают, что *приватность*, или, как пишут некоторые авторы, *автономия личности* [4] – жизненно важная культурная ценность американской культуры. Реакцией на эти события был бунт пользователей социальной сети, суть которого в том, чтобы раз и навсегда удалить свой профиль в «Фейсбук» [7]. В этом можно увидеть отражение культурной ценности *активность*, а также *готовность к изменениям*, в данном случае – к удалению своего аккаунта из социальной сети «Фейсбук», в которой многие проводили огромное количество времени, вступая в переписки, просматривая новости и обмениваясь фотографиями.

В качестве заключения хочется сказать, что хоть и на примере двух статей, отражающих разные конфликты в российском и американском обществах, нам не удалось рассмотреть каждую из выделенных нами культурных ценностей, но нами был сделан важный шаг на пути к осознанию того, что СМИ могут быть источником распространения культурных ценностей в 21 веке. Мы считаем, что концепция кросс-культурных различий Хофстеде имеет место быть и вполне правдиво отражает сложившиеся ценности тех или иных культур.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агапова Т.В. Культура как совокупность материальных и духовных ценностей // Вестник КрасГАУ. 2014. №5. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/kultura-kak-sovokupnost-materialnyh-i-duhovnyh-tsennostey> (дата обращения: 23.03.2018).
2. Иконникова С.Н. П.А. История культурологических теорий. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2005. – 474 с.
3. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ) // ст. 58.
4. Ларина Т. В. 'privacy', или автономия личности, как важнейший концепт английской культуры // Вестник РУДН. Серия: Русский и иностранные языки и методика их преподавания. 2003. №1. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/privacy-ili-avtonomiya-lichnosti-kak-vazhneyshiy-kontsept-angliyskoj-kultury> (дата обращения: 23.03.2018).
5. Мусоросжигательные заводы в Подмоскowie построят в течение 3–4 лет. [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://www.ntv.ru/novosti/1976181/> (дата обращения 23.03.2018).
6. You are not friends with Facebook and Mark Zuckerberg. You are their product. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://www.usatoday.com/story/opinion/2018/03/22/facebook-mark-zuckerberg-not-our-friends-cambridge-analytica-column/448767002/> (дата обращения 23.03.2018).
7. Why I left Facebook for good: A reader explains. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://www.usatoday.com/story/opinion/2018/03/21/why-left-facebook-good-reader-explains/446594002/> (дата обращения 23.03.2018).

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ГИДРОРЕАБИЛИТАЦИЕЙ НА ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ

Пьянкова Д.В., Денисов В.А.

студенты Высшей школы психологии, педагогики и физической культуры,
dasharyankova@yandex.ru; denisov0055@gmail.com

Научный руководитель: Абрамова М.А., к.б.н., доцент кафедры теоретических основ физического воспитания и адаптивной физической культуры

По результатам исследований психоневрологического института В.М. Бехтерева (2015), основанных на данных Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), распространенность умственной отсталости среди населения колеблется в пределах от 1 до 3 %. При этом, умственная отсталость в 1,5 раза чаще встречается среди лиц мужского пола [3]. Дети с умственной отсталостью, как отмечает большинство авторов, имеют широкий спектр двигательных расстройств и отстают в физическом развитии от своих здоровых сверстников [1].

Следует отметить тот факт, что большинство исследователей считают оздоровительное плавание наиболее эффективным средством реабилитации. В

воде снижена нагрузка на суставы и позвоночник, достигается эффект гидро-массажа, не ощущается избыточная масса тела, гидростатическое давление улучшает кровообращение. Плавание благотворно влияет на деятельность сердечно-сосудистой системы человека. Горизонтальное положение тела, а также циклические движения, связанные с продолжительной работой мышц, давление воды, глубокое диафрагмальное дыхание и взвешенное состояние тела позволяют проталкивать кровь ко всем органам тела человека, что значительно облегчает работу сердечно-сосудистой системы. [4]

Цель нашего исследования – изучить влияние занятий гидрореабилитации на детей среднего школьного возраста с умственной отсталостью.

Задачи исследования:

1. Изучить теоретические аспекты влияния оздоровительных занятий в водной среде на физическое развитие детей с умственной отсталостью;
2. Оценить соответствие антропометрических показателей и двигательных качеств школьников с умственной отсталостью должным возрастным величинам;
3. Оценить влияние гидрореабилитации на уровень физической подготовленности школьников с умственной отсталостью.

Организация исследования.

Исследование проводилось на базе Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения Архангельской области «Специальная (коррекционная) общеобразовательная школа №31». Участниками исследования стали мальчики в количестве 16 человек, имеющие диагноз умственная отсталость легкой степени. Паспортный возраст детей на момент начала исследования 14 лет, что соответствует среднему школьному возрасту.

В целях педагогического эксперимента были сформированы две группы по 8 человек – экспериментальная (ЭГ) и контрольная (КГ). Обе группы посещают уроки физической культуры в объеме 2 ч. неделю и занятия лечебной физической культурой в объеме 1 ч. неделю. Экспериментальная группа дополнительно занимается гидрореабилитацией на базе плавательного бассейна САФУ под руководством инструктора.

Исследование основано на методах педагогического наблюдения и тестирования:

1. Анализ научно-методической литературы;
2. Антропометрические измерения;
3. Центильный метод оценки физического развития;
4. Двигательное тестирование, включающее:
 - ✓ Прыжок в длину с места;
 - ✓ Контрольное упражнение «Челночный бег 3*10 м»;
 - ✓ Контрольное упражнение «Наклон вперед из положения сидя»;
 - ✓ Контрольное упражнение «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (отжимание)»;
 - ✓ Контрольное упражнение «Поднимание туловища (пресс)»;
 - ✓ Контрольное упражнение «Проба Ромберга»;
5. Математическая и графическая обработка данных.

Анализ результатов исследования.

В качестве основных показателей, для оценки физического развития детей среднего школьного возраста с умственной отсталостью, были взяты такие показатели как: длина тела, масса тела, обхват грудной клетки (ОГК).

На основании трех исследованных антропометрических показателей (длина тела, масса тела и обхват грудной клетки) мы оценили гармоничность физического развития. Как выяснилось, у детей экспериментальной группы показатель длины тела попадает в средний интервал, а показатели массы тела и ОГК – в интервал выше среднего. Таким образом, с точки зрения центильного метода, их развитие не является гармоничным. Но, следует учитывать, что центильные таблицы ориентированы на здоровых детей, не занимающихся спортом. А как известно, направленное воздействие физической нагрузки оказывает влияние на морфологическое развитие [2]. Что касается детей контрольной группы, не занимающихся гидрореабилитацией, то их уровень развития расценивается как средний, гармоничный.

Помимо проанализированных выше, мы посчитали целесообразным рассмотреть еще один антропометрический показатель, развитие которого, на наш взгляд, в наибольшей степени зависит от плавательной подготовки. Экскурсия грудной клетки характеризует степень интенсивности обмена воздуха в легких. Сравнение с нормативным показателем выявило средний уровень развития экскурсии грудной клетки у детей.

Результаты двигательного тестирования.

У мальчиков экспериментальной группы, дополнительно занимающихся оздоровительным плаванием, показатель в прыжке в длину с места составил $(139,67 \pm 3,79)$ см, что на 16,39% выше средней должной величины для данной возрастной категории школьников. Значение показателя у мальчиков контрольной группы достоверно отстает от сверстников экспериментальной группы на 18,85%. Выявленный у КГ результат составил $(113,33 \pm 1,70)$ см, что на основании нормативного возрастного критерия расценивается как ниже среднего уровня на 5,55%. Этот факт позволяет нам предположить положительное влияние процесса гидрореабилитации на развитие скоростно-силовых способностей.

Далее проанализируем и сравним уровень координационной физической подготовленности с помощью теста «Челночный бег 3*10 м». У детей экспериментальной группы выявлен результат $(9,31 \pm 0,09)$ с, что соответствует среднему уровню развития координационных способностей. У детей контрольной группы показатель составил $(10,43 \pm 0,26)$ с, что на 12,1% ниже средней должной величины. Можно сделать вывод, что рост координационных способностей на данном возрастном этапе объясняется не причинами физиологического характера, а педагогическим влиянием тренировочного процесса.

Контрольным упражнением «наклон из положения сидя» мы оценивали уровень развития гибкости. По результатам тестирования учащихся экспериментальной группы, мы выявили у них высокий уровень развития гибкости с результатом $(6,00 \pm 1,13)$ см., опережающий должное нормативное значение на 200,00%. У детей контрольной группы выявленный показатель составил $(1,33 \pm 0,79)$ см, что ниже норматива на 33,33%. Мы считаем данный результат

вполне закономерным, поскольку, как известно, плавание в значительной степени способствует развитию амплитуды в суставах.

Контрольное упражнение «Поднимание туловища (пресс)» выявляет силовые способности мышц туловища. Здесь значение показателя у школьников ЭГ составило $(10,67 \pm 0,58)$ раз, что расценивается как средний результат, превышающий нормативный показатель на 6,67%. У детей КГ значение равно $(7,25 \pm 0,36)$ раз, ниже средней должной величины на 27,5%. Таким образом, плавательная подготовка (гидрореабилитация) обладает целенаправленным влиянием в структуре рассматриваемого учебного года.

Контрольное упражнение «Сгибание-разгибание рук в упоре лежа» тестирует собственно силовые способности мышц-сгибателей верхних конечностей и силовые способности мышц туловища. У мальчиков экспериментальной группы в этом тесте значение аналогичного показателя составило $(12,20 \pm 1,88)$ раз, что на 22% превышает среднюю должную величину, в то время как у детей КГ данный показатель, равный $(5,80 \pm 0,49)$ раз, соответствует низкому значению – на 42% ниже возрастной нормы. Таким образом, мы можем говорить о положительном влиянии оздоровительного плавания на уровень развития силовых способностей.

Завершающей является «Проба Ромберга», тестирующая способность к статическому равновесию, которая является одним из компонентов специфических координационных способностей. Здесь школьники ЭГ показали достаточно высокий результат, простояв в пробе Ромберга $(16,33 \pm 2,52)$ с, что на 8,89% выше норматива. Дети контрольной группы, напротив, показали очень низкий результат, равный $(6,00 \pm 1,13)$ с, что указывает на то, что школьники не справившись с данным заданием. Их показатель на 60% ниже должного значения. Таким образом, мы предполагаем, что занятия гидрореабилитацией развивают у детей с умственной отсталостью статическую устойчивость.

Выводы.

1. Гидрореабилитация представляет собой инновационную педагогическую технологию, основанную на механизме оздоровительного влияния водной среды и оказывает положительное коррекционное воздействие на детей с умственной отсталостью. По причине органического поражения ЦНС у ребенка с умственной отсталостью страдает не только психическая, но и двигательная сфера, нарушения которой проявляются в отставании физического развития, двигательных качеств и неточности основных локомоций.

2. Развитие школьников с умственной отсталостью экспериментальной группы, занимающихся оздоровительным плаванием не соответствует критерию «гармоничности» развития, поскольку по параметрам массы тела и обхвата грудной клетки они имеют уровень развития выше среднего. Физическое развитие школьников контрольной группы гармоничное, среднее. В развитии двигательных качеств сравнение с должным возрастным нормативом выявило: «Прыжок в длину с места» – ЭГ опережает на 16,39%, КГ отстает на 5,55%; «челночный бег 3*10м» – ЭГ соответствует, КГ отстает на 12,1; «наклон вперед из положения сидя» – ЭГ опережает на 200%, КГ отстает на 33,33%; «Поднимание туловища за 30 сек» – ЭГ опережает на 6,67%, КГ отстает на 27,5%;

«Сгибание-разгибание рук в упоре лежа» – ЭГ опережает на 22%, КГ отстает на 42%; «Проба Ромберга» – ЭГ опережает на 22%, КГ отстает на 42%.

3. Уровень развития двигательных качеств у детей ЭГ достоверно выше, чем у детей КГ: «Прыжок в длину с места» – на 18,85%; «Челночный бег 3*10м» – на 11,95%; «наклон вперед из положения сидя» – на 77,78%; «Поднимание туловища за 30 сек» – на 32,03%; «Сгибание-разгибание рук в упоре лежа» – на 52,46%; «Проба Ромберга» – 63,27%. Что подтверждает целенаправленное влияние процесса гидроадаптации на развитие физических качеств детей с умственной отсталостью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Барабаш О. А. Возрастная динамика формирования двигательных умений и навыков у детей и подростков с умственной отсталостью // Образование и наука. 2006. №5 С.28-34.

2. Дубровский В.И. Спортивная медицина: учеб. для студ. Вузов, обучающихся по педагогическим специальностям/В.И. Дубровский. – 3-е изд., доп. М.: Владос, 2005, 528 с.

3. Макаров И.В. Умственная отсталость у детей и подростков. Клинические рекомендации. 2015 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа <http://docplayer.ru/26029522-Umstvennaya-otstalost-u-detey-i-podrostkov-g.html> (дата обращения 28.05.2017)

4. Шутова Т.Н. Теоретические и методические основы физкультурно-оздоровительных технологий: учеб. пособие. Чайковский: ЧГИФК, 2008. 183 с.

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ ПОВЫШЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ СУДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ С УЧЁТОМ ВЛИЯНИЯ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА

Райкин А.А.

студент Гуманитарного института филиала САФУ, ilyaostapov@yandex.ru

Научный руководитель: Загорецкая О.С., к.э.н., доцент, доцент

Современные условия развития судостроительных предприятий характеризуются масштабной конкуренцией, быстрыми потоками информации и коммуникаций, информатизацией и всепроникающей глобализацией.

Сегодня успешное функционирование судостроительных предприятий базируется на постоянном повышении эффективности производства за счет инновационного развития и модернизации.

На инновационную активность судостроительных предприятий влияют как внутренние, так и внешние факторы.

К внешним факторам относятся неконтролируемые предприятием силы, которые непосредственно влияют на его внутренние процессы. Такие как: спрос и предложение, возможность получения дополнительной прибыли от внедрения инноваций, уровень конкуренции, инновационный климат на федеральном и региональном уровнях.

Внутренние факторы, влияющие на инновационную активность судостроительного предприятия, можно разделить на две группы.

К первой относят факторы, определяющие внутренние ресурсы предприятия, они испытывают на себе влияние внешних условий, такие как: трудовые ресурсы, финансовые показатели деятельности предприятия, научно-технический потенциал, технологии и инновационные ресурсы.

Во второй группе находятся факторы, которые формируют систему внутренних экономических отношений и способы взаимодействия с факторами внешней среды. К ним относятся: форма собственности, организационная структура, отраслевая принадлежность, размер предприятия. [3]

Успешная инновационная деятельность, ее эффективность во многом определяются уровнем управления персоналом, квалификацией и мотивационным поведением сотрудников.

Само по себе наличие плана и формальной системы управления не гарантирует, что цели инновационного проекта будут достигнуты. Необходимы мотивация персонала и принятие соответствующих решений в свете изменяющихся обстоятельств.

Планирование, анализ и контроль создают только основу для осуществления деятельности людей. А в сфере инноваций больше, чем в любой другой области промышленного управления, успех зависит от людей.

Эффективность управленческих решений предопределяется тем, насколько в них приняты во внимание побудительные силы к тому или иному виду деятельности, где инновационная не является исключением. Эффективное управление невозможно без понимания мотивов и потребностей человека и правильного использования стимулов к труду.

Таким образом, основными факторами повышения инновационной активности судостроительного предприятия являются правильное определение мотивации работников и эффективное стимулирование деятельности персонала судостроительного предприятия.

Мотивация деятельности персонала является одной из важнейших функций менеджмента. Различают внутреннюю и внешнюю мотивацию деятельности.

Важными внешними мотивами исследовательского труда, инновационных разработок являются признание, утверждение своего приоритета в изобретении, достижение высокого уровня компетентности. Также это могут быть и выполнение инновационных работ в соответствии с инструкциями, в установленные сроки, стремление не допустить ошибок. Но основа эффективности творческого труда, его результатов – это внутренние мотивы. [1]

Развитие мотивов, необходимых для эффективного выполнения работ, является важнейшей задачей руководителя судостроительного предприятия. На предприятии необходимо создать обстановку, способствующую появлению новых идей, созданию новшеств, преобразованию их в инновации.

Стимулирование деятельности персонала российских судостроительных предприятий осуществляется посредством двух методов: материальным и нематериальным. [4]

Материальное стимулирование представляет собой комплекс из методов и форм мотивации людей, имеющих экономическую природу и использующих в своем действии интерес работника в увеличении существующего уровня заработной платы и получении денежного поощрения.

Подробно проанализируем основные существующие методы материального стимулирования, которые активно используются на каждом российском судостроительном предприятии.

Главным стимулирующим материальным методом является заработная плата. Она же является основной статьей расходов, которые судостроительное предприятие тратит на свой персонал в общем и составляет приблизительно 55%.

Таким образом, заработная плата представляет собой наиболее эффективный, но в то же время самый ресурсозатратный способ мотивации. Главный минус этого метода – эффект привыкания. [6]

Было проведено немалое количество экспериментов, в результате которых последовал вывод: повышение уровня оклада ведет к соответственному повышению результативности работников, но лишь на непродолжительный промежуток времени. Происходит скачок эффективности, а далее она падает еще ниже первоначальной, поскольку прибавка исчерпывает свои возможности мотивации.

Заработная плата складывается из нескольких показателей: уровень квалификации, объем, степень новизны и сложности работы, выполняемой сотрудником, выслуга лет, уровень ответственности и степень сложности и др. Основная задача, которая стоит перед гарантированной частью зарплаты – обеспечение чувства спокойствия, защищенности и уверенности в завтрашнем дне.

Размер вознаграждения расценивается работником как степень его ценности для судостроительного предприятия. Часто работники недовольны своей зарплатой, откуда возникает множество проблем, например, нестабильная атмосфера в коллективе, обусловленная текучестью кадров.

Руководителю при определении оклада важно обращать внимание на такой момент: зарплата не должна достигать максимально допустимой точки, так как это становится действенным стимулом для эффективной работы персонала.

Следующий вид материального воздействия на сотрудника – это премиальные выплаты. Основной их посыл, как всей системы материального стимулирования: достижение более высоких показателей трудовой деятельности, поощрение изобретений, предложений, разработок.

Премирование осуществляется после оценки результатов деятельности сотрудников, для объективности используются такие показатели: результативность, овладение новыми навыками, внесение на рассмотрение своих идей и проектов.

Выплата премий может осуществляться в плановом режиме, так и по особым случаям, так сказать внепланово, выступая мощнейшим стимулом при неожиданном вознаграждении. Оно дает возможность работнику оценить свою важность для предприятия и возможно начать еще лучше работать.

Премия носит эпизодический характер и считается особым поощрением, так как выплачивается только по конкретным случаям.

Исследования показывают, что заинтересованность в труде премии у работников вызывают гораздо больше, чем заработная плата.

Материальное стимулирование призвано не просто к пробуждению мотивации работника, а именно к более производительному и качественному труду и творческому подходу, это является основной его целью. [5]

На пути достижения этой цели стимулирование решает такие задачи, как:

- увеличение производительности труда на судостроительном предприятии;
- активное участие работников в инновационной деятельности предприятия;
- содействие развитию творчества каждого сотрудника;
- повышение качества труда и его содержательности;
- стимулирование удовлетворенности сотрудников в выполняемой ими работе и произведенных результатах труда;
- развитие взаимопонимания внутри коллектива, а точнее налаживание связей между начальством и персоналом. [2]

Материальное стимулирование имеет очень большое влияние на заинтересованность и трудовую активность сотрудников. Вся сущность его заключается в наиболее полном раскрытии потенциала сотрудника чтобы направить его в выгодном для судостроительного предприятия русле.

Принято считать, что роль и степень воздействия на работника у материальных и нематериальных стимулов приблизительно равноценна. Соответственно, разрабатывая комплекс мер по улучшению мотивации персонала, руководители судостроительных предприятий уделяют внимание обоим методам стимулирования, помня о том, что не только экономическая составляющая вознаграждения имеет влияние на сознательность работника.

Используя лишь один вид стимулирования, довольно трудно достичь поставленных целей. Заработная плата совместно с системой доплат, безусловно, действенна, но не всегда этого достаточно для достижения желаемых результатов.

Обеспечить вовлеченность сотрудников в организацию трудовой деятельности можно дополнив материальные факторы применением нематериального стимулирования.

Квалифицированный руководитель имеет четкое представление о том, что для эффективной производительности необходима комфортная обстановка и условия труда, дружный коллектив, лояльность персонала, искренняя взаимная поддержка, энтузиазм и вовлеченность в собственное дело. [1]

Нематериальное стимулирование формирует лояльность работников и способствует эффективному производству в долгосрочной перспективе. Выделяют множество различных форм проявления нематериальной составляющей системы стимулирования:

- проявление внимания руководства судостроительного предприятия к предложениям новаторов:
- моральное поощрение авторов предложений, изобретений и разработок;
- предоставление необходимых условий, в том числе свободы действий, при разработке новшества;
- создание атмосферы, способствующей творчеству;
- возможность обучения;
- возможность реализации творческого потенциала;
- поддержание эффективных коммуникаций с коллегами как внутри судостроительного предприятия, так и за его пределами;

- признание вклада новаторов и разработчиков;
- продвижение по службе и т. д. [4]

Естественно, управление персоналом для стимулирования инновационной активности и творчества включает в себя множество проблем.

Важнейшим элементом системы управления персоналом судостроительного предприятия являются стимулы.

На судостроительных предприятиях выплачивается зарплата, начисляются надбавки, премии, которые могут быть связаны с инновационной деятельностью. Так, на судостроительных предприятиях обычно выдают премии и надбавки тем работникам, которые приводят к успеху инновационные проекты, являясь членами проектных рабочих групп.

Несмотря на то, что материальные, денежные вознаграждения и стимулы очень важны на судостроительных предприятиях существуют также и более тонкие методы вознаграждения работников. Важная роль в стимулировании персонала отводится оцениванию, обучению и управлению карьерой.

Темпы инновационных изменений активно растут, изменяются ценности, социальные ориентации, мировоззрение людей, увеличиваются психологические нагрузки в процессе творческой деятельности, которая нуждается в непрерывном накоплении новых знаний, новых навыков, идей, опыта, организации взаимодействия персонала, и их реализации. Все это требует от руководства применения разнообразных экономических и морально-этических стимулов, которые бы поддерживали связь между качеством творческой работы новатора, с одной стороны, и уровнем мотивации, из другого.

Наряду с ними множество других управленческих факторов воздействуют на заинтересованность работников в инновациях и творчестве. Цели, положительные примеры развития персонала, системы оценивания – все это может воздействовать на желание работников рискнуть и попытаться сделать что-то новое.

Успешные предприятия для разработки инноваций создают свои системы найма, чтобы привлекать работников, склонных к инновационной деятельности [5].

Таким образом, на российских судостроительных предприятиях при организации и поощрении труда работников разрабатывается особая политика, охватывающая большой круг финансовых, организационных и других направлений, и применяется достаточно широкий спектр стимулирующих действий, которые способствуют развитию научно-технической и инновационной деятельности на предприятии.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Афанасьев, В.Я. Теория менеджмента. – М.: Юрайт, 2016. – 665 с.
- 2 Веснин, В. Р. Управление персоналом. Теория и практика: учебное пособие. – М.: Проспект, 2011. – 688 с.
- 3 Волков, О.И. Организация производства на предприятии (фирме): учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2004. – 256 с.
- 4 Егорова, Т.А. Организация производства на предприятии машиностроения. – СПб.: Питер, 2004. – 371 с.
- 5 Кибанов, А.Я. Управление персоналом организации: учебник. – М.: ИНФРА-М, 1997. – 425 с.
- 6 Туровец, О.Г. Организация производства и управления предприятием: учебник. – М.: ИНФРА-М, 2005. – 423 с.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СВАЙНЫХ ОПОР ЗА СЧЕТ ПРИМЕНЕНИЯ УДЕРЖИВАЮЩИХ УСТРОЙСТВ

Рыбак Г.В.

студент (магистр) Высшей инженерной школы, Zhorar29@yandex.ru

Научный руководитель: Перфильев П.Н., к.т.н., доцент кафедры технологии лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств

В последние годы множество предприятий лесопромышленного комплекса повышают объемы перевозок круглых лесоматериалов водными видами транспорта. Данный тип транспорта на относительно больших расстояниях является наиболее экономически целесообразным. Для примера на рис. 1 и рис. 2 приведены графики поставок водными видами транспорта круглых лесоматериалов на перерабатывающие предприятия ОАО ПКП Титан.

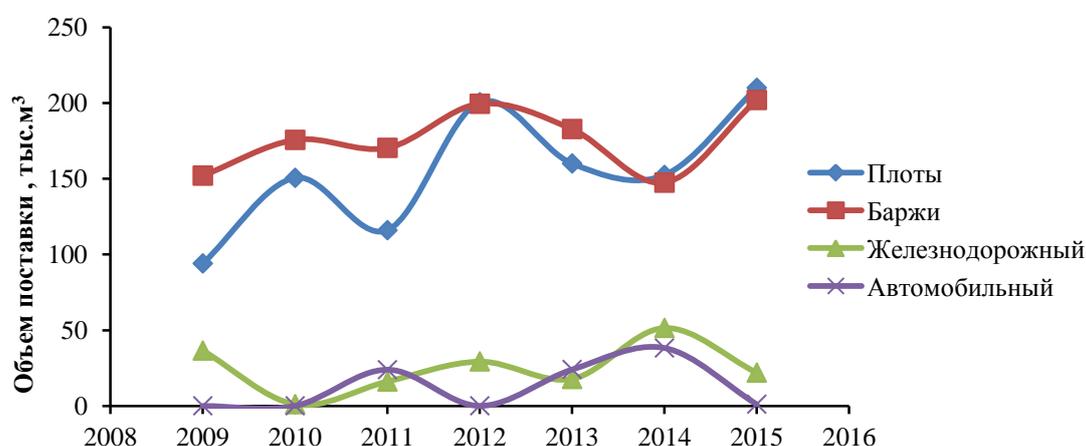


Рис. 1. Объемы поставки круглых лесоматериалов на АО Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат за 2009-2015гг.

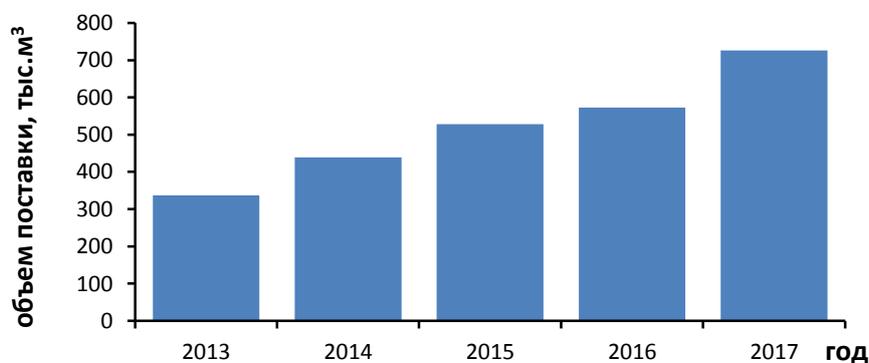


Рис. 2. Объемы поставки круглых лесоматериалов плотовым лесосплавом на ЗАО «Лесозавод 25» за 2013-2017гг.

Для приема большего количества лесоматериалов плотным лесосплавом необходимо увеличить количество плотстоянок. Для крепления прибывших плотов на плотстоянках используют различные типы опор: береговые и русловые.

Для предотвращения «обсушки» плотов их крепят к русловым свайным опорам. Выбор свайной опоры должен предусматривать величину расчетного усилия, наличие строительного материала, условия эксплуатации, физико-механические характеристики. В зимнее время свайная опора подвергается дополнительным нагрузкам вследствие намораживания льда. В результате этого в период весеннего ледохода свайная опора льдом демонтируется. Вследствие этого технология оборудования плотстоянок подразумевает ежегодную забивку свайных кустов в весенний период после прохождения ледохода. По мнению авторов, это является экономически не целесообразным, так как вынуждает предприятия ежегодно тратить лесоматериалы, трудовые и материальные ресурсы на изготовление и установку свайных опор. Проводимые авторами исследования позволят исключить ежегодный монтаж свайных опор. Данному вопросу посвящено множество работ [1, 2, 3]. Поэтому данная тема является достаточно актуальной.

При изучении состояния вопроса рассмотрены различные конструкции свайных опор. В работе [2] представлена русловая свая, в которой нижняя часть увеличенного диаметра, а сверху сваи находится обойма, которая может свободно двигаться по ней. Данная обойма имеет положительный коэффициент плавучести, а уплотнители на торцах не дают вытекать незамерзающей жидкости.

В работе [3] представлена свайная опора с повышенной держащей силой, за счет дополнительного удерживающего устройства. В качестве таких устройств возможно использование забивных и винтовых якорей. При монтаже сваи забивают в грунт так, чтобы канат от якоря находился внутри свайного куста и проходил вдоль его оси. Сваи между собой скрепляют проволочными обвязками. Сверху на свайный куст устанавливают ограничитель, через который пропускают канат. С помощью сжима канат крепят на ограничителе.

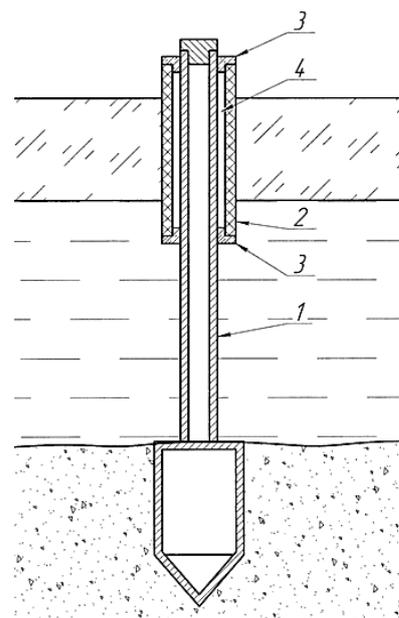


Рис. 3. Русловая опора: 1 – ствол сваи; 2 – обойма; 3 – незамерзающая жидкость; 4 – уплотнитель

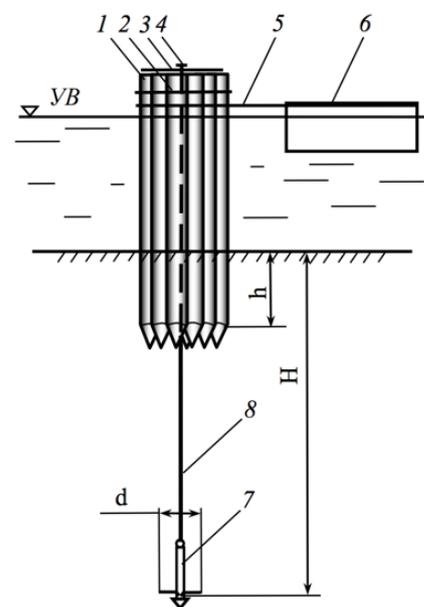


Рис. 4. Свайный куст с якорной опорой: 1 – свая; 2 – проволочные обвязки; 3 – ограничитель; 4 – фиксатор; 5 – канат швартовый; 6 – плот; 7 – забивной якорь; 8 – шейма

В работе [3] представлено устройство с повышенным коэффициентом плавучести для разрушения намерзающего льда. На плавучем основании устройства установлены ребра, верхние и нижние радиальные ножи. В зимний период горизонтальные ребра вмержают в лед и при колебании уровня воды перемещаются вместе с ледяным массивом по оси сваи. При помощи радиальных ножей разрушается намерзший ледяной массив.

Представленные разработки помогают справиться с дополнительными ледовыми нагрузками, возникающими в весенний период при колебаниях уровней воды с намерзшим на свайный куст льдом.

Для исследования выбрана свайная опора с повышенной держащей силой, за счет дополнительного удерживающего устройства в виде якоря [2]. В исследовании решено провести эксперименты с опорой. В качестве отклика принята держащая сила опоры. Для проведения экспериментов на основании изучения состояния вопроса выбраны факторы, которые влияют на держащую силу свайной опоры: глубина забивки свайного куста, число свай в свайном кусте, глубина забивки якоря и габариты лопастей якоря.

В настоящее время исследовано состояние вопроса, выбраны условия эксперимента, производится сборка моделей опор для экспериментальных исследований и планирование экспериментов.

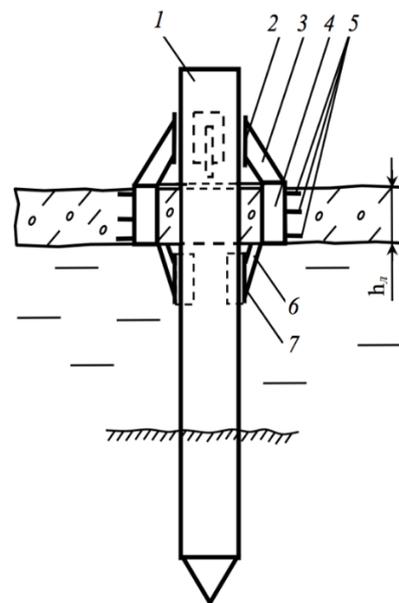


Рис. 5. Свайный куст с устройством для разрушения льда: 1 – свая; 2 – верхний тангенциальный нож; 3 – верхние радиальные ножи; 4 – плавучее основание; 5 – горизонтальные ребра; 6 – нижние радиальные ножи; 7 – нижние тангенциальные ножи

ЛИТЕРАТУРА

1. Патент на полезную модель RU 2304658 C1 20.08.2007. RU 109157 U1 10.10.2011. RU 105916 U1 27.06.2011. US 6481364 B2 19.11.2002. US 3398714 A1 27.08.1968. Свайная опора / Суров Г.Я., Штаборов Д.А., Кудрявцев Г.В. Заявлено 16.06.2016; Опубл. 05.05.2017, Бюл. №13
2. Патент на полезную модель RU 142848 U1, МПК E02D 5/54. Руслловая опора / Суров Г.Я., Мурашова О.В., Поташев С.С.
3. Митрофанов А.А., Суров Г.Я. Плотостоянки. Конструкция, технология, эксплуатация: Учебное пособие. – Архангельск: РИО АГТУ, 1997. – 113 с.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТЕХНИЧЕСКОЙ И ГРУНТОВОЙ ВСХОЖЕСТИ СЕМЯН ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫХ ПОРОД

Рыбкина М.С.

аспирант высшей школы естественных наук и технологий,
manuanyakilkina@mail.ru

Научный руководитель: Бабич Н.А., доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Суровый климат северных городов не позволяет использовать в зеленом строительстве значительное количество растений: озеленение таких городов характеризуется довольно скудным ассортиментом декоративных древесно-кустарниковых пород (Залывская, 2012; Бабич, 2008). В этом случае интродукция становится основным способом, позволяющим разнообразить дендрофлору и обогатить ландшафтный облик северных городов.

Испытание семян древесно-кустарниковых пород на всхожесть в условиях Севера является одним из начальных этапов интродукции, т.е. введения новых для данной местности видов растений.

Всхожесть – это способность семян образовывать нормально развитые проростки в установленные сроки. Определение всхожести осуществляется путем проращивания на специальных аппаратах в соответствии с ГОСТ 13056.6-97 «Семена деревьев и кустарников. Метод определения всхожести», путем учета нормально развитых проростков и других категорий семян (здоровых, ненормально проросших, загнивших, беззародышевых, пустых и др.).

Всхожесть, в зависимости от условий проведения опыта и используемых семян, бывает трех видов. Техническая всхожесть – количество нормально проросших семян в течение установленного для каждой породы срока, выраженное в процентах от общего количества проращиваемых семян. При определении абсолютной всхожести процент нормально проросших семян вычисляется по отношению к количеству полнозернистых семян, взятых для проращивания. Грунтовая всхожесть выражается количеством семян, давших всходы в условиях посева в почву, выраженным в процентах от общего количества высеянных семян. Грунтовая всхожесть всегда характеризуется меньшими показателями, чем всхожесть, определенная в лабораторных условиях (Эйтинген, 1949).

Методика исследования. Техническая всхожесть

Определение технической и грунтовой всхожести проводилось для 22 видов древесно-кустарниковых пород, относящихся к 8 семействам (Cupressaceae, Pinaceae, Betulaceae, Caprifoliaceae, Fabaceae, Hydrangeaceae, Oleaceae, Rosaceae) в соответствии с ГОСТ 13056.6-97 «Семена деревьев и кустарников. Метод определения всхожести». Определение качества семян путем проращивания производится для растений с коротким семенным покоем.

Семена некоторых видов (карагана бескорая, пузыреплодник прицветниковый, спирея иволистная, с. японская, с. ниппонская), в соответствии с рекомендациями в ГОСТ, подвергались предварительной подготовке перед проращиванием – замачиванию на 18-24 часа.

Исследование выполнялось на аппаратах для проращивания семян на свету. На ложе из подкладки с фитилями, покрытой влажной фильтровальной бумагой, раскладываются семена в количестве 33, 50 или 100 штук на ложе, в зависимости от размера семян. Количество проб семян предусмотрено в ГОСТ: 3 пробы по 100 штук регламентировано для сирени, березы, пузыреплодника; 4 пробы по 100 штук – для лиственницы, караганы, жимолости, чубушника, рябинника, спиреи. Сроки проращивания установлены стандартом по каждой породе и составляют от 15 (карагана, чубушник, береза) до 30 дней (жимолость).

Объекты исследования. Грунтовая всхожесть

Для определения грунтовой всхожести семян древесно-кустарниковых пород заложено 6 опытных участков (ОУ) в разных районах города Нарьян-Мар с различными микроклиматическими и почвенными условиями (рисунок 1).

Посев производился во второй декаде июня 2016 года при средней температуре воздуха в этот период +13,2 °С (URL: <http://www.pogodaiklimat.ru>) рядовым способом на глубину до 2 см. Семена спиреи, чубушника, рябинника, березы, отличающиеся мелкими размерами, достаточно слегка присыпать почвой (Лесная энциклопедия, 1985). Расстояние между строчками составляет 15-18 см. Среднемесячная температура июня и июля в 2016 году отличалась от средних многолетних измерений – увеличилась на 1,1 и 5,3 °С соответственно. В сухие и жаркие дни осуществлялся полив из расчета 6-7 л на 1 м².



Рис. 1. Ситуационный план расположения опытных участков в Нарьян-Маре

Семена древесно-кустарниковых пород для исследования их технической и грунтовой всхожести предоставлены дендрологическим садом имени И.М. Стратоновича, который является лабораторией кафедры ландшафтной архитектуры и искусственных лесов Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова (г. Архангельск). Ассортимент растений, семена которых выделены для посева в Нарьян-Маре, рекомендован специалистами дендрария в качестве видов растений, наиболее устойчивых к неблагоприятным условиям Севера, успешно интродуцированных в г. Архангельск. Результаты измерений представлены в табл. 1.

Таблица 1. Техническая и грунтовая всхожесть семян древесно-кустарниковых пород

№ п/п	Название растения	Всхожесть техническая, %		Всхожесть грунтовая, %	
		по пробам	среднее	номер ОУ	всхожесть
1	Сирень Вольфа <i>Syringa wolfii</i> C.K.Schneid.	*		ОУ № 4	14,71
				ОУ № 5	33,08
				ОУ № 6	36,00
2	Сирень Комарова <i>Syringa Komarowii</i> C.K.Schneid.	83	83	ОУ № 1	22,50
		88		ОУ № 3	35,34
		77		ОУ № 4	38,13
				ОУ № 5	74,67
3	Сирень венгерская <i>Syringa josikae</i> Jacq.	60	68	ОУ № 2	3,85
		81		ОУ № 3	20,00
		63		ОУ № 4	12,78
				ОУ № 6	48,00
4	Сирень Генри <i>Syringa Henryi</i> C.K.Schneid.	88	84	ОУ № 1	28,67
		89		ОУ № 3	38,75
		75		ОУ № 4	50,71
				ОУ № 5	48,00
5	Сирень мохнатая <i>Syringa villosa</i> Vahl.	82	80	ОУ № 3	35,50
		70		ОУ № 3	45,71
		89		ОУ № 4	11,25
				ОУ № 5	29,00
6	Лиственница даурская <i>Larix dahurica</i> Turcz.	1	1	ОУ № 5	0,50
		1			
		1		ОУ № 6	0,00
		2			
7	Лиственница японская <i>Larix leptolepis</i> Gord.	2	2	ОУ № 5	0,67
		1			
		3		ОУ № 5	0,00
		1			
8	Лиственница Сукачева <i>Larix sukaczewii</i> Dyl.	9	8	ОУ № 3	2,67
		9			
		9		ОУ № 5	2,22
		6			
9	Карагана бескорая <i>Saragana decorticans</i> Hemsl.	39	36	ОУ № 1	0,00
		30		ОУ № 2	0,00
				ОУ № 3	2,00
		36		ОУ № 3	0,09
				ОУ № 4	0,00
		37		ОУ № 5	0,00
				ОУ № 5	0,67

Продолжение табл. 1

№ п/п	Название растения	Всхожесть техническая, %		Всхожесть грунтовая, %	
		по пробам	среднее	номер ОУ	всхожесть
10	Жимолость татарская <i>Lonicera tatarica</i> L.	91	91	ОУ № 1	6,33
		90		ОУ № 3	89,60
		88		ОУ № 4	9,52
		94		ОУ № 4	5,08
11	Чубушник венечный <i>Philadelphus coronaries</i> L.	38	34	**	
		33			
		31			
		34			
12	Чубушник Цейра <i>Philadelphus Zeyheri</i> Schrad.	54	52	ОУ № 3	0,00
		50			
		49			
		53			
13	Рябинник рябинолистный <i>Sorbaria sorbifolia</i> L.	22	23	ОУ № 3	0,00
		24			
		25			
		22			
14	Береза карельская <i>Betula pendula</i> "Carelica"	0	0	ОУ № 2	0,00
		0		ОУ № 3	0,00
		0		ОУ № 4	0,00
15	Спирея японская <i>Spiraea japonica</i> L.	75	76	ОУ № 3	0,00
		77			
		76			
		77			
16	Спирея ниОУонская <i>Spiraea nipponica</i> Maxim.	34	36	ОУ № 1	0,00
		37			
		38			
		34			
17	Спирея иволистная <i>Spiraea salicifolia</i> L.	0	2	*** / *****	
		4			
		2			
		1			
18	Пузыреплодник прицветни- ковый Зрныщсфкзгы икфсе- уфегы (Кнвию) Курвук	31	35	**** / *****	
		32			
		41			
19	Спирея шелковистая <i>Spiraea sericea</i> Turcz.	*** / *****		ОУ № 5	0,00
20	Пузыреплодник калино- листный <i>Physocarpus opulifolius</i> Maxim.	**** / *****		ОУ № 2	0,03
				ОУ № 3	2,51
				ОУ № 3	0,09
				ОУ № 5	0,15

№ п/п	Название растения	Всхожесть техническая, %		Всхожесть грунтовая, %	
		по пробам	среднее	номер ОУ	всхожесть
21	Пузыреплодник амурский <i>Physocarpus amurensis</i> Maxim.	**** / *****		ОУ № 4	0,30
22	Туя западная <i>Thuja occidentalis</i> L.	***		ОУ № 2	0,00
				ОУ № 5	0,00
				ОУ № 6	0,00

Примечания: * – расхождение недопустимо, требуется повторное проведение исследования; ** – негативное антропогенное воздействие на опытный участок; *** – недостаточное количество семян для проведения исследования вследствие неурожая семян в дендрарии САФУ; **** – выпадение видов из коллекции; ***** – замена другим видом.

Вследствие выпадения из коллекции дендрологического сада САФУ пузыреплодника калинолистного (*Physocarpus opulifolius* Maxim.) и п. амурского (*Ph. amurensis* Maxim.) решено заменить их п. прицветниковым (*Ph. bracteatus* (Rydb.) Rehder), сходным по биологическим и экологическим характеристикам. Сравнение грунтовой всхожести спиреи шелковистой (*Spiraea sericea* Turcz.) с технической всхожестью с. иволистной (*S. salicifolia* L.) производилось по причине недостаточного количества семян и подобных характеристик данных видов.

Результаты и обсуждение

Сравнительная таблица технической и грунтовой всхожести древесно-кустарниковых пород демонстрирует, что грунтовая всхожесть даже в пределах одного вида сильно отличается. Это объясняется разнородными почвенными и микроклиматическими условиями, сложившимися на опытных участках.

Наиболее высокую всхожесть, как техническую, так и грунтовую, показали семена рода *Syringa*: от 68 (сирень венгерская) до 84 % (с. Генри) – по технической всхожести; от 3,85 (с. венгерская, ОУ № 2) до 74,67 % (с. Комарова, ОУ № 5) – по грунтовой всхожести. Средние показатели грунтовой всхожести по роду *Syringa* находятся в диапазоне от 21,1 до 38,9 %. По роду *Larix* наиболее высокие результаты по обоим типам исследуемой всхожести показала лиственница Сукачева: от 2,4 по грунтовой всхожести до 8 % по технической всхожести (средние показатели). Другие исследуемые представители этого рода (лиственница даурская и л. японская) показали грунтовую всхожесть до 1 %, техническую – до 2%. На заложенных опытных участках семена караганы бескорой проявили всхожесть от 0,1 до 2,0 % при технической всхожести 36 %. Сильный разброс по грунтовой всхожести на разных опытных участках дала жимолость татарская: от 5,1 на ОУ № 4 до 89,6 % на ОУ № 3. Грунтовая всхожесть семян этого кустарника на ОУ № 3 (89,6 %) очень близка к технической всхожести (91 %). Грунтовая всхожесть пузыреплодников (п. калинолистного и п. амурского) колеблется от 0,03 до 2,51 %. Техническая всхожесть сравниваемого с ними п. прицветникового составляет 35 %. Семена березы карельской оказались невсхожими даже в лабораторных условиях (0 %), их грунтовая всхожесть также составила 0 %.

Не на всех опытных участках взошли семена лиственницы даурской, л. японской, караганы бескорой. Невсхожесть в условиях Нарьян-Мара показали

семена всех исследуемых видов спирей, чубушника венечного, рябинника рябинолистного, березы карельской, туи западной, отличающиеся мелкими размерами, по сравнению с семенами других исследуемых пород.

Невсхожесть семян на опытных участках объясняется многими факторами.

Выводы

Таким образом, на начальном этапе интродукции, среди растений, показавших наиболее высокие результаты всхожести и рекомендуемых к дальнейшему изучению и испытанию в условиях Заполярья, выделяются кустарники рода *Syringa* (сирень Комарова, с. Генри, с. Вольфа, с. венгерская, с. мохнатая), а также жимолость татарская. При проведении мероприятий, увеличивающих всхожесть семян, достойны исследования в этом направлении лиственница Сукачева, л. даурская, л. японская, пузыреплодник калинолистный, п. амурский.

Мелкие семена, не проявившие всхожесть в условиях Нарьян-Мара, следует испытать, заделав их на меньшую глубину.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бабич, Н.А. Интродуценты в зеленом строительстве северных городов: монография / Н.А. Бабич, О.С. Залывская, Г.И. Травникова. – Архангельск: АГТУ, 2008. – 114 с.
2. ГОСТ 13056.6-97. Семена деревьев и кустарников. Метод определения всхожести. – Введ. 1998-07-01. – М.: ИПК Издательство стандартов, 1998. – 27 с.
3. Залывская, О.С. Интегральная оценка перспективности интродукции растений // Вестник Брянского государственного университета. – 2012. – № 4-1. – с. 83-86.
4. Лесная энциклопедия: в 2-х т. / Гл. ред. Г.И. Воробьев; Ред. кол.: Н.П. Анучин, В.Г. Атрохин, В.Н. Виноградов и др. – М.: Советская энциклопедия, 1985. – Т. 1. – 563 с., ил.
5. Справочно-информационный портал «Погода и климат» [Электронный ресурс]: [сайт] / Архивы погоды, 2004-2018. – Режим доступа: <http://www.pogodaiklimat.ru/archive.php>, свободный (дата обращения: 15.03.2018). – Загл. с экрана.
6. Эйтинген, Г.Р. Лесоводство. – М.: Государственное издательство сельскохозяйственной литературы, 1949. – 368 с.

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СПОРТСМЕНОВ, ВЫСТУПАЮЩИХ ЗА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ФУТБОЛЬНЫЕ КЛУБЫ

Рыжик М.Т.

студентка Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, maria.r.1998@mail.ru

Научный руководитель: Корельская И.Е., кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой физической культуры

В последние годы интерес к футболу в России возрастает. Это можно связать с предстоящим Чемпионатом мира по футболу, который пройдет в России летом 2018 года. Именно поэтому возникают научные и околонаучные тенденции, определяющие шансы различных футбольных команд на победу.

Специалисты в области спортивной тренировки работают над созданием системы фундаментальных и прикладных знаний для успешного выступления

спортсменов, в том числе в футболе. Анализируя систему спортивной подготовки, необходимо учитывать морфофункциональные показатели спортсменов для отбора в сборные команды и клубы. В настоящее время антропометрические показатели во многих видах спорта являются главным признаком отбора спортсменов. Такой практический подход встречается и в футболе, он соответствует ключевым положениям общей теории подготовки спортсменов [1, 2].

Испанский футбол привлекает внимание миллионов поклонников и спортивных специалистов. Выбранные для анализа клубы были основаны в период между 1899 и 1903 годами и имеют богатую историю. У «Барселоны» 24 титула чемпиона Испании, 29 рекордных Кубков Испании, 12 рекордных Суперкубков Испании и 5 титулов победителей Лиги Чемпионов. У «Реал Мадрида» 33 рекордных победы в Чемпионате Испании, клуб 19 раз становился обладателем Кубка Испании и 10 раз – Суперкубка Испании, в Лиге Чемпионов ему принадлежит пальма первенства – 12 побед. Победы «Атлетико Мадрид» на их фоне впечатляют не так сильно: 10 первых мест в Чемпионате Испании и Кубке Испании, 2 победы в Суперкубке Испании и 3 «бронзы» в Лиге Чемпионов [3].

В сезоне 2017/18 все три клуба принимают участие в следующих соревнованиях: Чемпионат Испании, Кубок Испании и Лига Чемпионов (табл. 1). На 9 марта 2018 года «Барселона» лидирует в Чемпионате Испании (69 очков), на втором месте идет «Атлетико Мадрид» (61 очко), «Реал Мадрид» – третий в списке (54 очка). Из борьбы за Кубок Испании мадридские клубы выбыли после поражений в 1/4 финала. Каталонский клуб вышел в полуфинал, где одержал победу над «Валенсией» (1:0 и 2:0), матч за Кубок пройдет 21 апреля 2018 года между «Барселоной» и «Севильей».

Таблица 1. Выступление клубов в чемпионатах 2017/18 (данные на 9 марта 2018 г.)

Турниры	Клубы		
	<i>Барселона</i>	<i>Реал Мадрид</i>	<i>Атлетико Мадрид</i>
<i>Чемпионат Испании</i>			
Всего игр	27	27	27
В/Н/П	21/6/0	16/6/5	18/7/2
Забито мячей (ср.)	70 (2,59)	65 (2,41)	45 (1,67)
Пропущено мячей (ср.)	13 (0,48)	29 (1,07)	12 (0,44)
<i>Кубок Испании</i>	<i>Барселона</i>	<i>Реал Мадрид</i>	<i>Атлетико Мадрид</i>
Всего игр	8	6	6
В/Н/П	6/1/1	3/2/1	3/1/2
Забито мячей (ср.)	19 (2,38)	11 (1,83)	13 (2,17)
Пропущено мячей (ср.)	2 (0,25)	6 (1)	6 (1)
<i>Лига Чемпионов УЕФА</i>	<i>Барселона</i>	<i>Реал Мадрид</i>	<i>Атлетико Мадрид</i>
Всего игр	7	8	6
В/Н/П	4/3/0	6/1/1	1/4/1
Забито мячей (ср.)	10 (1,43)	22 (2,75)	5 (0,83)
Пропущено мячей (ср.)	2 (0,29)	9 (1,13)	4 (0,67)
Всего	<i>Барселона</i>	<i>Реал Мадрид</i>	<i>Атлетико Мадрид</i>
Матчи	42	41	39
В/Н/П	31/10/1	25/9/7	22/12/5
Забито мячей (ср.)	99 (2,36)	98 (2,39)	63 (1,62)
Пропущено мячей (ср.)	17 (0,4)	44 (1,07)	22 (0,56)

Лига Чемпионов для «Атлетико Мадрида» оказалась неудачной: клуб покинул ее после неудачного группового этапа (однако третье место в группе дало клубу шанс показать себя в Лиге Европы, где на данный момент «Атлетико» одержал три победы), тогда как «Барселона» лидировала первой в группе D, а «Реал Мадрид» – вторым в группе H. «Реал Мадрид» вышел в 1/4 финала Лиги Чемпионов после двух побед над французским клубом «ПСЖ», «Барселона» в первом матче с «Челси» за выход в 1/4 финала сыграла вничью, ответный матч будет 14 марта [3].

Не ставя перед собой глобальной цели изучения всего спектра анализа успешности выступлений футбольных клубов, считаем выявление показателей физического развития футболистов актуальной темой исследования.

Цель исследования – анализ показателей физического развития спортсменов, выступающих за профессиональные футбольные клубы.

Задачи исследования:

1. Определить физическое развитие футболистов клубов.
2. Выполнить анализ полученных показателей физического развития защитников и нападающих.

Организация и методы исследования. Для исследования использовался обзор научно-методической литературы и онлайн-документы, отражающие результаты антропометрических показателей футболистов испанских клубов «Барселона», «Реал Мадрид» и «Атлетико Мадрид» за период с сентября 2017 г. по март 2018 г.

При анализе антропометрических показателей использовался индекс массы тела (ИМТ) и площадь тела (ПТ) [2].

$ИМТ = \text{Масса (кг)} / \text{Рост} * \text{Рост (метр)} \text{ (кг/м}^2\text{)}$

Нормальное значение ИМТ для мужчин: 18,5–24,99 кг/м².

Площадь тела (ПТ) определяется по формуле:

$ПТ = (100 + \text{Вес (кг)} + \text{Рост (см)} - 160) / 100 \text{ (м}^2\text{)}$.

Средним значением ПТ для мужчин является значение 1,9 м².

Результаты исследования. Данные физических показателей играют большую роль при составлении списка состава на матч и при расстановке футболистов на поле. Однако, даже игроки с высоким уровнем мастерства могут очень сильно отличаться друг от друга по антропометрическим показателям (табл. 2).

Таблица 2. Результаты антропометрических показателей футболистов испанских клубов

	Показатели	Футбольный клуб		
		Барселона	Реал Мадрид	Атлетико Мадрид
1	Возраст, лет	26,86±0,74	25,67±0,93	27,16±0,98
2	Длина тела, см	180,55±1,57	181,63±1,08	182,68±1,31
3	Масса тела, кг	75,86±1,71	77,58±1,06	76,32±1,15
4	ИМТ, кг/м ²	23,23±0,28	23,5±0,25	22,85±0,13
5	Площадь тела (ПТ), м ²	1,96±0,03	1,99±0,02	1,99±0,02

При составлении таблиц использовались актуальные на 9 марта 2018 года данные футболистов испанских клубов. Необходимо отметить, что состав «Реал Мадрида» на протяжении сезона 2017/18 не менялся, в составах «Барселоны» и «Атлетико Мадрида» произошли некоторые изменения после зимних трансферов [4, 5, 6].

После трансферов в «Атлетико» средний рост игроков стал выше, чем у спортсменов «Реала» (в декабре он составлял $181,41 \pm 1,29$ и $181,63 \pm 1,08$ см соответственно), что позволило сравнить ПТ футболистов мадридских клубов до $1,99 \pm 0,02$ м² (в декабре средняя ПТ игроков «Атлетико» составляла $1,96 \pm 0,02$ м²). Для игроков ПТ является одним из важных показателей. Результаты массы тела у футболистов «Реала» и показатели ИМТ, как и в декабре выше, чем у соперников, несмотря на изменения в составах «Барселоны» и «Атлетико».

Полученные данные ИМТ футболистов соответствуют норме, а ПТ превышает среднее значение для мужчин, которое составляет 1,9 м². Практически все футболисты имеют необходимый ИМТ и гармоничное физическое развитие. Это позволяет спортсменам заниматься активной спортивной деятельностью и достигать высоких результатов даже при больших и частых физических нагрузках.

Несмотря на высокие показатели массы и длины тела, средний возраст игроков «Реал Мадрида» значительно меньше, чем у футболистов других выбранных клубов. В данном клубе количество игроков, которые родились в 1999 и раньше, равно пяти, в «Барселоне» лишь возраст одного нападающего – Усмана Дембеле, составляет 20 лет, остальные старше, а в «Атлетико» возраст самых молодых игроков – 22 года.

Часто за поражение в матче винят вратаря, но это не совсем верно, так как обязанность не допускать игроков другого клуба к своим воротам лежит на защитниках. Именно поэтому их рост и ПТ чаще всего выше, чем у полузащитников и форвардов (табл. 3).

Таблица 3. Результаты защитников испанских клубов

	Показатели	Футбольный клуб		
		Барселона	Реал Мадрид	Атлетико Мадрид
1	Возраст, лет	$26,57 \pm 1,52$	$24,75 \pm 1,69$	$27,86 \pm 1,85$
2	Длина тела, см	$182,71 \pm 3,71$	$181,25 \pm 2,22$	$183,71 \pm 1,15$
3	Масса тела, кг	$77,57 \pm 3,92$	$77,88 \pm 1,73$	$76,0 \pm 1,29$
4	ИМТ, кг/м ²	$23,16 \pm 0,44$	$23,7 \pm 0,59$	$22,51 \pm 0,18$
5	Площадь тела (ПТ), м ²	$2,0 \pm 0,07$	$1,99 \pm 0,03$	$2,0 \pm 0,02$

Длина тела каталонского защитника Жерара Пике составляет 194 см, масса – 85 кг, а ПТ – 2,19 м², что превышает показатели вратарей (средняя ПТ вратарей данных трех клубов составляет 2,11 м², а длина тела – 187,5 см). Другой защитник «Барселоны», Мина Ерри, ставший частью каталонского клуба в январе 2018 года, имеет ПТ 2,29 м² при длине тела 195 см и массе тела 94 кг.

Максимальная ПТ защитника «Реал Мадрида» составляет 2,12 м² (Рафаэль Варан), а «Атлетико» – 2,07 м² (Стефан Савич). Согласно табл. 1, «Барселона» за сезон 2017/18 в 42 матчах пропустила всего лишь 17 мячей (средний показатель – 0,4 пропущенных мяча за матч), проиграв лишь один раз. Следовательно, в этом заслуга не только голкиперов, но и защитников.

Анализ сравнительных показателей физического развития нападающих выявил несущественные различия между игроками трех клубов (табл. 4).

Таблица 4. Результаты нападающих испанских клубов

	Показатели	Футбольный клуб		
		Барселона	Реал Мадрид	Атлетико Мадрид
1	Возраст, лет	26,25±3,0	27,4±2,18	28,0±2,09
2	Длина тела, см	176,25±2,92	182,4±2,48	178,6±3,9
3	Масса тела, кг	74,0±4,78	78,4±2,5	74,0±3,35
4	ИМТ, кг/м ²	23,8±1,22	23,54±0,31	23,16±0,21
5	Площадь тела (ПТ), м ²	1,9±0,07	2,01±0,05	1,93±0,07

Показатели длины и массы тела форвардов «Барселоны» и «Атлетико» меньше, чем у защитников тех же клубов, но средние ПТ и ИМТ защитников и нападающих трех клубов практически идентичны.

Многие удивляются, как лучшие нападающие мира Лионель Месси и Криштиану Роналду соперничают друг с другом за награды и титулы (оба являются обладателями 5 Золотых мячей и 4 Золотых бутс), ведь показатели длины и массы тела данных футболистов сильно отличаются друг от друга. Длина тела аргентинца составляет всего 170 см, а вес – 72 кг.

На фоне португальца Криштиану Роналду (соответственно 187 см и 84 кг) Месси кажется малышом. Именно здесь необходимо обратить внимание на индекс массы тела. ИМТ игрока «Барселоны» Лионеля Месси составляет 24,91, а игрока «Реала» Криштиану Роналду – 25, что указывает на гармоничность физического развития как одного, так и другого спортсмена.

Выводы. Статистический анализ выступлений испанских клубов «Барселона», «Реал Мадрид» и «Атлетико Мадрид» в чемпионатах 2017/18 г. показал, что данные клубы являются сильнейшими командами в мире футбола. Проведенная оценка полученных данных, отражающих физическое развитие футболистов с разным амплуа, подтверждает необходимость учитывать антропометрические показатели в качестве эталона в профессиональном футболе и использовать полученные результаты для профессионального отбора в спортивной тренировке.

ЛИТЕРАТУРА

1. Платонов В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение / В. Н. Платонов. – К.: Олимп. лит., 2013. – 624 с.
2. Солодков А. С., Сологуб Е. Б. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная. [Текст] : учебник. – Изд. 3-е, испр. и доп. – М. : Советский спорт, 2008. – 620 с.

3. Linguasport – Where data becomes information [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.linguasport.com> (дата обращения: 09.03.2018).

4. Official Atlético de Madrid site – First Team [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://en.atleticodemadrid.com/jugadores-primer-equipo>. (дата обращения: 09.03.2018).

5. Players – FC Barcelona [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.fcbarcelona.com/football/first-team/staff/players>. (дата обращения: 09.03.2018).

6. Real Madrid Squad [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.realmadrid.com/en/football/squad>. (дата обращения: 09.03.2018).

ПРОБЛЕМЫ УТЕПЛЕНИЯ ЖИЛЫХ ДОМОВ ПРИ КАПИТАЛЬНОМ РЕМОНТЕ

Рычкова О.Я., Самохина Д.В.

студенты Высшей школы энергетики, нефти и газа

Научные руководители: Марьина З.Г., к.т.н., доцент, доц. каф. ТиТ,

Новожилова А.В., к.т.н., доцент, доц. каф. ТиТ.

Большинство жилых зданий массовой застройки исчерпали свой срок эксплуатации и требуют реконструкции или капитального ремонта. При проведении капитального ремонта появляется возможность решить проблему эффективного использования энергоресурсов для теплоснабжения зданий. Основными путями экономии энергии являются повышение тепловой эффективности ограждающих строительных конструкций и инженерных систем.

Каждое здание – это энергетическая система, которая формирует свой тепловой режим. Тепловой режим сильно зависит от теплообмена между системами обогрева-охлаждения, воздушного и влажностного режимов помещений и наружных ограждающих конструкций.

В настоящее время возросли требования к тепловой защите зданий [1]. Термическое сопротивление теплопередаче по условиям санитарно-гигиеническим составляет $R_{тр} = 1,52 \text{ м}^2 \cdot \text{К}/\text{Вт}$, по условиям энергосбережения – $R_{пр} = 3,54 \text{ м}^2 \cdot \text{К}/\text{Вт}$ [2]. Для достижения этих значений необходимо проводить мероприятия по повышению теплозащиты.

При реконструкции или капитальном ремонте зданий, возведенных до 1995 г., необходимо утепление наружных ограждений [3-6]. Стены из кирпича или бетонных панелей легко пропускают холод внутрь помещения. Теплоизоляция стен – единственный способ создать комфортный микроклимат в доме и сократить расходы на отопление. Утепление возможно либо с наружной, либо с внутренней стороны. Достоинства и недостатки различных видов утеплений приведены в табл. 1.

Таблица 1. Достоинства и недостатки внутреннего и наружного утепления.

	Достоинства	Недостатки
Внутреннее утепление	<ul style="list-style-type: none"> ○ стоимость ниже, чем при наружном утеплении; ○ повышается температура в помещении; ○ работу можно провести в любое время, независимо от погоды и сезона; ○ не требуется возведение строительных лесов; ○ возможность сохранения имеющегося фасада; ○ более выгодна для уменьшения теплопотерь в углах здания. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ уменьшается площадь помещения; ○ смещение точки росы приводит к появлению сырости на стенах; ○ на время теплоизоляции придется покинуть квартиру; ○ стены остаются незащищенными от внешнего воздействия; ○ при ошибках монтажа появляется плесень и грибок.
Наружное утепление	<ul style="list-style-type: none"> ● защищает стену от атмосферных воздействий, благоприятствует увеличению долговечности несущей части наружной стены; ● выравнивает температурные колебания основного массива стены; ● создает благоприятный режим работы стены по условиям ее паропроницаемости; ● позволяет улучшить оформление фасадов реконструируемых или ремонтируемых зданий; ● не уменьшает площадь помещений; ● обеспечивает возможность утепления зданий без создания дискомфортных условий проживания или выселения жильцов; ● при утеплении крупнопанельных стен эффективно решается проблема защиты стыковых соединений. 	<ul style="list-style-type: none"> ● необходимости устройства лесов или подвесных люлек снаружи здания; ● повышенная стоимость работ и материалов.

Внутреннюю изоляцию допускается применять только при невозможности использования наружной изоляции. Внутренняя теплоизоляция может выполняться в зданиях временного пребывания людей или в зданиях со сложной архитектурной формой фасадов, представляющих художественную или историческую ценность. Утепление стен изнутри принесет ожидаемый эффект только при использовании правильно подобранного утеплителя и соблюдении технологии его монтажа.

Основными материалами для внутренней теплоизоляции могут быть:

Экструдированный пенополистирол – прочный материал не теряет форму, устойчив к влаге, имеет маленький вес, имеет минимальную паропроницаемость, при монтаже на клей не оставляется зазора между плитами и стеной. Эффективная толщина плит составляет 20-30 мм. Он не требует устройства

каркаса для отделки и крепления гидроизоляции. Перед монтажом плит стену просто покрывают противогрибковым составом.

Пенофол – вспененный полиэтилен, покрытый пленкой из алюминиевой фольги. Отражающий слой может располагаться с одной или двух сторон. Материал безопасен, имеет низкий показатель теплопроводности и паропроницаемости.

Жидкая теплоизоляция [7] наносится тонким слоем из краскопульты, для утепления достаточно нанести слой в 3 мм. К достоинствам относят устойчивость к влаге, отсутствие нагрузки на стену, адгезию со всеми строительными материалами, устойчивость к плесени и грибку, экологичность, долговечность (гарантийный срок до 25 лет).

В качестве примера внутреннего утепления можно привести угловую двухкомнатную квартиру на первом этаже пятиэтажного панельного дома 1973 года постройки в г. Архангельске. Внутренняя поверхность наружных стен имела пониженную температуру.

Термическое сопротивление наружной стены здания, выполненной из керамзитобетона толщиной 400 мм, составляет $R_{\phi} = 0,81 \text{ м}^2 \cdot \text{К}/\text{Вт}$, что не удовлетворяет ни санитарно-гигиеническим, ни энергосберегающим требованиям [1, 2]. В связи с тем, что капитальный ремонт этого здания с утеплением наружных стен в ближайшее время не предусмотрен, в данной квартире сделано внутреннее утепление.

Сравним показатели внутреннего утепления стены экструдированным пенополистиролом с минимальной толщиной 20 мм и пенофолом типа А толщиной 20 мм и 5 мм: термическое сопротивление стены после утепления и температуру внутренней поверхности в расчетных условиях при температуре внутреннего воздуха $t_{в} = 20 \text{ }^{\circ}\text{С}$ и температуре наружного воздуха $t_{но} = -33 \text{ }^{\circ}\text{С}$. Результаты представлены в табл. 2.

Таблица 2. Показатели внутреннего утепления наружной стены.

Показатель	Без утепления	Утеплитель		
		Пенополистирол, 20 мм	Пенофол, 20 мм	Пенофол, 5 мм
Термическое сопротивление наружной стены R_{ϕ} , $\text{м}^2 \cdot \text{К}/\text{Вт}$	0,81	1,48	1,22	0,91
Температура внутренней поверхности наружной стены $\tau_{вп}$, $^{\circ}\text{С}$	12,5	15,9	15,0	13,3

Температура внутренней поверхности без утеплителя $\tau_{вп} = 12,5 \text{ }^{\circ}\text{С}$ отличается от температуры точки росы $\tau_{р} = 10,7 \text{ }^{\circ}\text{С}$ на 1,8 градуса, что удовлетворяет условию отсутствия конденсата на внутренней поверхности, но не соответствует условиям комфортности, т.к. температурный перепад между температурой воздуха в помещении и температурой внутренней поверхности ограждения $7,5 \text{ }^{\circ}\text{С}$ больше нормируемого перепада в $4 \text{ }^{\circ}\text{С}$. При этом человек, находящийся в помещении испытывает холод от стены. После утепления пенофолом толщиной 5 мм увеличивается температура внутренней поверхности примерно на $1 \text{ }^{\circ}\text{С}$, что также не удовлетворяет условиям комфортности, при этом термическое со-

противление стены повысилось на 11 %. При утеплении пенополистиролом и пенофолом толщиной 20 мм температурный перепад между температурой воздуха в помещении и температурой внутренней поверхности ограждения достигает нормируемого значения в 4 градуса [2].

Проверка расчетных значений температуры внутренней поверхности наружной стены была произведена тепловизором Testo 885. В квартире, указанного выше жилого дома, часть наружной стены была утеплена пенофолом толщиной 5 мм. На термограмме (рис. 1) очень хорошо видна граница установки утеплителя – листа пенофола. При температуре внутреннего воздуха $t_{в} = 24 \text{ }^{\circ}\text{C}$, температура внутренней поверхности без пенофола (точка М2) $\tau_{вп} = 19,2 \text{ }^{\circ}\text{C}$, с пенофолом (точка М1) $\tau_{вп} = 20,1 \text{ }^{\circ}\text{C}$. Изменение температуры внутренней поверхности составляет $0,9 \text{ }^{\circ}\text{C}$, что подтверждает расчетные значения табл. 2 для этого типа утеплителя.

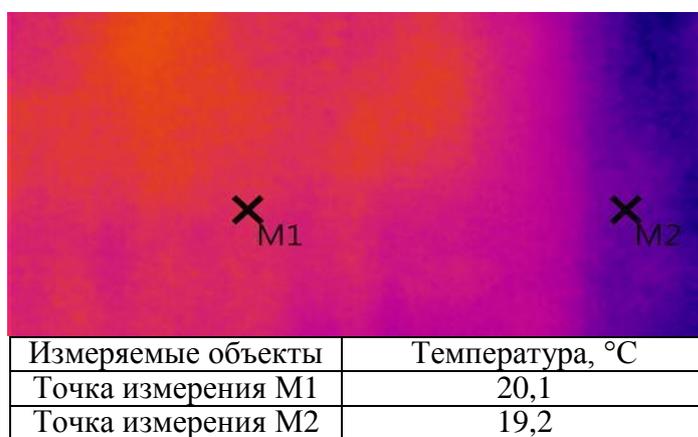


Рис. 1. Термограмма наружной стены с внутренним утеплением пенофолом

В заключении следует отметить, что применение внутренней теплоизоляции помогло частично решить проблему в конкретной квартире. Желаемых результатов можно было бы достигнуть применением утеплителей большей толщины. Однако, при решении проблем всего дома целесообразнее наружное утепление фасада, которое проводится при капитальном ремонте.

ЛИТЕРАТУРА

1. СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. – М.: Минрегион России, 2012. – 139 с.
2. Фокин К.Ф. Строительная теплотехника ограждающих конструкций зданий / К.Ф. Фокин. Под ред. Ю.А. Табунщикова, В.Г. Гагарина. – М.: АВОК-ПРЕСС, 2006. – 256 с.
3. Энергосбережение в реконструируемых зданиях / А.Н. Дмитриев, П.В. Монастырев, С.Б. Сборщиков. Научное издание. – М.: Издательство АСВ, 2008. – 208 с.
4. Комков В.А., Тимахова Н.С. Энергосбережение в жилищно-коммунальном хозяйстве: Учеб.пособие. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 320 с.
5. Габриель И. Реконструкция зданий по стандартам энергоэффективного дома: Пер. с нем. / И. Габриель, Х. Ладенер. – СПб.: БХВ-Петербург, 2011. – 480 с.
6. Беляев, В.С., Граник Ю.Г., Матросов Ю.А. Энергоэффективность и теплозащита зданий. Учебное пособие. – М.: Издательство АСВ, 2012. – 400 с.
7. <https://korund29.ru>

АНГЛИЙСКИЕ ПЕРЕВОДНЫЕ ЭКВИВАЛЕНТЫ ТОПОНИМОВ ГОРОДА АРХАНГЕЛЬСКА

Саблина Е.И.

студентка Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, lizasablina@yandex.ru

Научный руководитель: Нетунаева И.М., кандидат филологических наук, доцент

Предметом рассмотрения в данной статье являются топонимы Архангельска и способы их перевода на английский язык.

Под термином «топоним» подразумевается имя собственное географического объекта. Топонимы представляет собой неотъемлемую часть фоновых знаний носителей данного языка и культуры [4]. Понятие «топоним» связано с понятием «топонимическая система», под которой понимают территориально организованный набор топооснов, топоформантов [8], а также способов их соединения друг с другом [2]. Также с топонимикой связано понятие «топонимический класс» – сумма названий однотипных географических объектов.

Можно выделить такой разряд топонимов, как урбанонимы – всю совокупность названий внутригородских объектов (линейных, территориальных и масштабных) [3]. К урбанонимам также относят имена собственные, которые обозначают пункты местности в пределах города [5].

Выделяют следующие функции урбанонимов.

1. Назывная (идентифицирующая) функция: основное назначение собственных имен – именовать, выделять и различать однотипные объекты. Собственное имя связывается с индивидуальным предметом.

2. Информативная функция связана с назначением урбанонима: он должен ориентировать человека в окружающем пространстве, в городе, служить адресом. Урбанонимы несут информацию о специфике объекта.

Топонимы города Архангельска можно считать топонимической системой, состоящей из таких топонимических классов, как хоронимы (названия частей города и районов, например, округа Майская горка, Варавино-Фактория, Искакогорский, Маймаксанский, Соломбальский, Северный, Ломоносовский и Октябрьский), агоронимы (названия площадей: Площадь Ломоносова, Профсоюз, Мира) и годонимы (названия улиц: Театральный переулок, проспект Ломоносова, улицы Выучейского, Обводный канал). Топонимические классы выделяются согласно типу именуемого объекта [6].

По отношению к таким названиям, как Архангельск, являющемуся макротопонимом, внутригородские названия можно назвать микротопонимами.

Помимо двух вышеназванных подходов к описанию топонимической системы – по именуемому объекту и его масштабам – можно назвать другие принципы классификации урбанонимов, применимые к нашему материалу.

Урбанонимы можно классифицировать по их стилистическим характеристикам: они могут иметь как официальную, так и разговорную форму, ср., например, официальное и полное название «улица Чумбарова-Лучинского» и просторечное «Чумбаровка», полное название «улица Набережной Северной

Двины» и усеченное «Набережная». Данная классификация урбанонимов основана на дихотомии язык – речь.

Также выделяем естественно возникшие и искусственно созданные урбанонимы. Примером первого могут быть названия «Садовая улица» или «улица Смольный Буян», примером второго разряда служат названия «улица Павлина Виноградова» или «площадь Терехина».

Систему урбанонимов можно описать в соответствии с их структурно-словообразовательными признаками.

Исследователи противопоставляют в первую очередь так. наз. «простые» и «сложные» урбанонимы. Под простыми имеются в виду урбанонимы, состоящие из одного слова (Бакарица, Соломбала), под сложными – урбанонимы-словосочетания (площадь Дружбы народов). Анализ слов и словосочетаний учитывает частеречную принадлежность элементов урбанонима (Троицкий, Воскресенская – прилагательные, Буян, Мира – существительные, в названиях Первый рабочий квартал, Второй рабочий квартал входят числительное, прилагательное и существительное), а также синтаксическую структуру словосочетания, представляющего атрибутивный комплекс. Наиболее продуктивными являются такие типы словосочетаний, как прилагательное+существительное (Смольный Буян, Советских космонавтов), существительное в им. п. + сущ. в род. падеже (Дружбы народов). Отдельный вопрос представляет структура словосочетаний, содержащих слово-классификатор (Троицкий проспект и проспект Мира).

Архангельские улицы несколько раз переименовывались. Так, Троицкий проспект до переименования в 1993 году назывался проспектом Павлина Виноградова в честь участника гражданской войны на Севере, а до 1854 года он представлял собой соединение двух проспектов – Дворянского и Купеческого. Это не единичный случай: улица Гайдара ранее была известна как Олонецкая улица, Торговая улица сейчас называется Набережной Северной Двины, Рождественская улица в 1938 году стала Театральным переулком, площадь Профсоюзов раньше называлась Оперной. В данном случае мы использовали хронологическую классификацию урбанонимов, которые можно разделить на дореволюционные, послереволюционные советские и наименования последних трех десятилетий (т.е. третьей волны переименований, начавшейся в 90-е годы XX века).

Важным принципом систематизации урбанонимов является их классификация по мотивированности названия. Можно классифицировать топонимы по характеру информации, которую несет мотивированное название.

Большая часть топонимов несет информацию о роде деятельности человека (улица Дорожников, Танкистов, Судоремонтная), также часто встречаются улицы, отражающие особенности застройки (Береговая улица, Широкая улица, Театральный переулок, Светлая улица) или географическое расположение (Левобережная улица, Набережная Северной Двины).

Необходимо отметить, что большой пласт урбанонимов в назван в честь известных исторических личностей (проспект Павлина Виноградова, улица Розы Люксембург, улица Розы Шаниной). Также есть ассоциативные топонимы, которые определяют географический объект по ассоциации с чем либо, а также притяжательные, отражающие идею принадлежности.

С этимологической точки зрения топонимы можно разделить на этимологически очевидные, этимологически прозрачные (происхождение топонима раскрывается в результате этимологического анализа) и этимологически непрозрачные (значение топонима невозможно расшифровать). Урбанонимы, как правило, этимологически очевидны или прозрачны.

К этимологически очевидным годонимам города Архангельска относится улица Гагарина, Троицкий проспект, Лютеранская улица.

Примером этимологически прозрачных топонимов может послужить Смольный Буян. «Буянами» раньше называли речные пристани для выгрузки товаров. По названию данной улицы можно сделать вывод, что в этом районе города была расположена речная пристань, куда причаливали судна со смолой. Этимология названий Соломбала и Варавино раскрывается только в результате этимологического анализа, и интерпретация происхождения названий не является однозначной, имеет несколько вариантов.

Известны несколько способов перевода урбанонимов на английский язык. Основными являются: транслитерация (побуквенный перевод), транскрипция (сохранение звучания слова-оригинала при переводе) и калькирование (чаще всего используется для передачи словосочетаний). Выбор способа перевода урбанонима зависит в том числе и от типа текста, в котором он встречается.

В данной работе были проанализированы переводы топонимов города Архангельска следующих типов текстов: туристической карты и путеводителя, учебных пособий по курсу английского языка, художественного произведения, справочной литературы и подписей к фотографиям.

Обязательным для передачи названий городских улиц, площадей, набережных и т.п. на официальных картах города и в путеводителях, предназначенных для туристов и изданных США, является транслитерация, объединенная с транскрипцией, как основной, так и статусной части названия. Если графическое отображение имени собственного предполагает использование как заглавных, так и строчных букв, то статусные части названий (классификаторы) – улица, площадь, переулок – транслитерируются со строчной буквы. Последовательность передачи основной и статусной частей названий, как правило, соответствует русскому нормативному написанию [7]: Vologodskogo ul., Ul Vyucheyskogo (ср., однако, ул. Володарского и ее английский эквивалент Volodarskogo ul).

Однако на туристической карте в справочном издании, изданном в Архангельске, регулярно переводятся статусные слова (улица, проспект). Два способа перевода приведены для сравнения в следующей таблице.

Туристическая карта Tourist sketch map, Tourist Information Centre of the Arkhangelsk Region, 2016	Easy-to-use-maps Lonely planet, 2012
Vologodskogo St	Vologodskogo ul
Volodarskogo St	Volodarskogo ul
Viucheyskogo St	Ul Vyucheyskogo
Karla Libknekhta St	Ul Karla Libknekhta
Lomonosova Ave	Ul Lomonosova

Наибольшую трудность вызывает перевод топонимов в художественной литературе. При осуществлении перевода перед переводчиком стоит задача сохранения русской реалии и по возможности художественного образа. Ниже приводятся примеры переводных эквивалентов архангельских топонимов в книге Евгении Фрейзер «Дом над Двиной: Olonetskaya Ulitza, Troitsky Prospect.

В произведении Е. Фрейзер встречаются два варианта названия для одних и тех же топонимов, например, Troitsky Prospect/ Troitsky Prospekt.

ЛИТЕРАТУРА

1. Виноградов В.С. Лексические вопросы перевода художественной прозы. М.: МГУ, 1978. – 172 с.
2. Горбовский Н.К. Теория перевода. – М.: Московский университет, 2004. – 544 с.
3. Мезенко А.М. Урбанонимия Белоруссии. Автореф.: дисс... докт.филол. наук. – М., 1991. – 35 с.
4. Никонов В.А. Введение в топонимику. – М.: Наука, 1965. – 180 с.
5. Подольская Н.В. Ономастическое словообразование (Сопоставительный анализ на материале восточно-славянской ономии). Дисс... докт. филол. наук. – М., 1990. – 430 с.
6. Подольская Н.В. Какую информацию несет топоним. Принципы топонимики. – М.: Наука, 1964. – 99 с.
7. Предложения Топонимической комиссии Санкт-Петербурга по принципам и правилам транслитерации и перевода на английский язык названий объектов городской среды Санкт-Петербурга для размещения на информационных носителях. URL: www.utr.spb.ru/info/Торо_ТК_061115_1.pdf
8. Суперанская А.В. Что такое топонимика? – М.: Наука, 1985. – 182 с.
9. Fraser E. The House by the Dvina. – London: Corgi Books, 1984. – 336 p.
10. Harris R. Archangel. – New York: A Jove Book, 2000. – 419 p.
11. Richmond S. Russia Easy-to-use-maps. – Lonely planet, 2012. – 767 p.

К ПРОБЛЕМЕ ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМЫХ КАЧЕСТВ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА ПО СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЕ

Свитарева Н.Ф.

магистрант Высшей школы психологии, педагогики и физической культуры,
nat-bobretsowa2012@yandex.ru,

Научный руководитель: Маркова А.В., к.п.н., доцент кафедры педагогики

В настоящее время в научном мире активно обсуждается проблема профессионального сопровождения приемных детей и замещающих родителей. Исследователи отмечают, что отсутствие системы профессиональной подготовки кадров для работы с данной категорией вызывает трудности в обеспечении служб сопровождения узконаправленными специалистами. Как правило, в этой структуре заняты психологи и педагоги детских домов. Однако, цели, задачи, содержание и технологии новой сферы деятельности значительно отличаются от их квалификации [2]. Необходимо выделение ряда социально-значимых качеств

у специалиста по социальной работе, формирование которых существенно повлияет на эффективность и грамотность сопровождения замещающих семей.

Наибольшее внимание исследователи уделяют изучению специфике работы с замещающими семьями. В основном это исследования, посвященные проблемам социально-педагогической и психолого-педагогической работы с семьей. Среди них труды Аксеновой Л.И., Голик А.Н., Захарова А.И., Зубковой Т.С., Ковалева С.В., Овчаровой Р.В., Осиповой И.И., Семья А.М., Шульга Т.И. и других. Исследована и апробирована технология социально-педагогической работы с замещающими профессиональными семьями (Дементьева И.Ф., Ослон В.Н., Олиференко Л.Я., Холмогорова А.Б.) и разработана программа психологического сопровождения потенциальных замещающих родителей (Гринберг С.Н., Савельева, Е.В. Бараева Н.В., Лобанова М.Ю.) [4].

Признавая приоритетность и значимость вклада названных исследователей, следует отметить, что собственно процесс формирования социально-значимых качеств у будущих специалистов по работе с замещающими семьями в данных исследованиях не рассматривался [6]. Недостаточно исследован комплекс теоретических знаний и практических умений, позволяющий специалисту ориентироваться в вопросах профессиональной подготовки родителей к принятию в собственную семью ребенка-сироты [1].

Сложившаяся ситуация в области сопровождения замещающих семей позволяет указать на три основных противоречия. Первое – между потребностью общества в специалисте в связи с развивающимся институтом замещающей семьи и отсутствием специальной подготовки кадров для работы с данной категорией. Второе – между наличием программ и технологий работы с замещающими семьями и низкой готовностью специалистов к их профессиональному использованию. Третье – между потребностью системы профобразования в подготовке будущих специалистов к работе с замещающими семьями и отсутствием учебно-методического обеспечения данного процесса.

Указанные противоречия обуславливают актуальность и своевременность представленной темы, а также позволяют сформулировать проблему исследования. Каковы условия профессиональной подготовки, обеспечивающей формирование социально-значимых качеств будущих специалистов в работе с замещающими семьями? Решение обозначенной проблемы определило миссию исследования, заключающуюся в изучении теоретических основ профессиональной подготовки, обеспечивающей формирование социально-значимых качеств будущих специалистов в работе с замещающими семьями, а также в разработке учебно-методического обеспечения данной подготовки.

На основе сформулированной миссии исследования следует определить методическую основу изучения проблемы. Для выявления социально-значимых качеств будущих специалистов в работе с замещающими семьями необходимо использовать три подхода: компетентностный, системный и личностно-деятельностный.

Так, компетентностный подход предполагает изучение и выделение профессиональных компетенций у специалистов, необходимых для работы с замещающими семьями. Выделенные компетенции позволят определить ряд соци-

ально-значимых качеств у будущих специалистов (Агапов И.Г., Белкин А.С., Бондаревская Е.В., Зеер Э.Ф., Кульневич С.В., Шишов С.Е.) [7].

Системный подход обеспечит анализ объекта как определенное множество элементов, взаимосвязь которых делает возможным формирование социально-значимых качеств (Архангельский С.И., Вульф Б. З., Данилов М.А., Королева Ф.Ф.) [4].

Личностно-деятельностный подход рассматривает условия развития и саморазвития личности специалиста [3], объясняет сформированность социально-значимых качеств как психологическую готовность, развивающуюся в процессе профессиональной подготовки к конкретному виду деятельности (Давыдов В.В., Гальперин П.А., Гоноболин Ф.Н., Кузьмина Н.В., Слостенин В.А., Щербаков А.И.) [5].

Предложенные подходы сформируют общую картину существующей профессиональной подготовки к работе с замещающими семьями, обеспечат целостное представление об элементах социально-значимых качеств, а также создадут условия для развития новой системы профессионального обучения будущего специалиста в работе с замещающими родителями.

Для оценки уровня сформированности социально-значимых качеств будущих специалистов необходимо применение следующих научных методов.

Во-первых, теоретический анализ отечественной и зарубежной философской, социальной и психолого-педагогической литературы по проблеме исследования. В этом же ключе необходимо изучение образовательных и профессиональных стандартов и программ по подготовке будущих специалистов к работе с замещающими семьями. Преимущество данного метода заключается в том, что он поможет нам получить реальную оценку профессиональной подготовки будущих специалистов для работы с замещающими семьями.

Во-вторых, эмпирическое исследование посредством тестирования, констатирующего и формирующего экспериментов, изучения содержания и результатов деятельности будущих специалистов. В нашем случае указанные методы позволят замерить сформированность социально-значимых качеств будущих специалистов на разных этапах изучения: на 1 и 4 курсе обучения. На основе полученных результатов мы сможем определить те социально-значимые качества, которые недостаточно развиты у студентов к последнему курсу обучения. Это спрогнозирует дальнейшие действия по созданию образовательной программы, направленной на развитие качеств, необходимых для работы с замещающими семьями.

В-третьих, статистические методы обработки результатов экспериментов и их содержательная интерпретация: G-критерий знаков, F-критерий Фишера, t-критерий Стьюдента; качественный анализ результатов. Одним из преимуществ данных методов является возможность получения динамических характеристик на разных этапах обучения будущих специалистов.

Следует выделить возможные риски использования представленных методов исследования. Первая проблема возникнет в процессе теоретического анализа, когда мы выделим из множества профессиональных компетенций те компетенции, которые характерны для работы с замещающей семьей. Труд-

ность заключается в том, что на сегодняшний день нет конкретных образовательных и профессиональных стандартов, описывающих профессиональные качества будущих специалистов данной сферы, что осложнит выявление социально-значимых компонентов. Вторая проблема возникнет после выделения этих компонентов – в выборе соответствующей диагностики для каждого элемента социально-значимых качеств. Возможно, для исследования какого-либо компонента стандартизированной методики нет, что создаст трудность в его оценке. Третья проблема может возникнуть при использовании теста, когда испытуемый способен сознательно повлиять на получаемые результаты, что может изменить общую картину результатов исследования. Еще одна проблема появится в процессе статистического исследования при обработке полученной информации. Данный процесс невозможен без применения компьютерных программ – «SPSS» и «MS Excel», требующие от нас определенных знаний.

Таким образом, представленный аппарат заявленной темы исследования несет в себе комплексную взаимосвязанную систему изучения проблемы. От качества выстроенной системы зависят общие стратегические ориентиры исследования и ожидаемые результаты. Основными подходами в изучении вопроса социально-значимых качеств будущих специалистов будут являться компетентностный, системный и личностно-деятельностный. Методической базой выступят теоретические, эмпирические и статистические методы, которые позволят получить реальную картину профессиональной подготовки будущих специалистов по работе с замещающими семьями.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бунакова, Т.А. Педагогические условия формирования социально-значимых качеств личности студентов в процессе межкультурной коммуникации: автореф. дисс. на соиск. учен. степ. канд. педаг. наук. – Кострома, 2000. – 161 с.
2. Гайсина, Г.И. Проблемы теории и практики сопровождения замещающей семьи // Педагогическое образование в России. 2013. №4. С.191-195.
3. Зимняя, И.А. Личностно-деятельностный подход как основа организации образовательного процесса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://psychlib.ru/mgppu/ZOsv-01/ZLD-244.HTM#p244> (дата обращения: 03.12.2017)
4. Колесникова, Т.В. Послевузовская подготовка специалистов социального профиля к работе с замещающей семьей: автореф. дисс. на соиск. учен. степ. канд. педаг. наук. – Ставрополь, 2011. – 224 с.
5. Комова, С.Ю. Формирование психологической готовности студентов-социальных педагогов к работе с семьей: автореф. дис. на соискан. учен. степ. канд. психол. наук. – Воронеж, 2009. – 176 с.
8. Костюченко, А.А. Формирование социально-значимых качеств личности учащихся в условиях ученического самоуправления: автореф. дисс. на соиск. учен. степ. канд. педаг. наук. – Воронеж, 2010. – 227 с.
7. Филатова, И.А. Компетентностный подход как методологическое основание исследования проблемы деонтологической подготовки педагогов-дефектологов // Сибирский педагогический журнал. – 2010. – № 12. – с. 36-44.

ВЛИЯНИЕ КОАГУЛЯНТОВ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОЧИСТКИ ЛИГНИНСОДЕРЖАЩЕЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ

Седова Е.Л.

аспирант Высшей школы естественных наук и технологий,
lelenasedova@mail.ru

Научный руководитель: Богданович Н.И., д.т.н., профессор

Актуальной задачей современности является защита окружающей среды от выбросов промышленных предприятий. В частности, в целлюлозно-бумажной промышленности серьезной проблемой следует считать загрязнение природных водоемов стоками, содержащими значительные количества высокомолекулярных и биорезистентных соединений. К таким соединениям относятся лигнинные вещества, которые практически не разрушаются в процессе биологической очистки, традиционно применяемой на большинстве предприятий отрасли. Таким образом, значительный интерес представляет разработка систем и режимов очистки сточных вод целлюлозно – бумажного производства от лигнинных веществ. Для очистки таких стоков были предложены схема и режимные параметры локальной коагуляционной обработки [1,2]. Следует отметить, что эффективность применения коагулянтов зависит от множества факторов, таких как рН, вид и дозировка коагулянта, состав и степень загрязненности СВ, условия перемешивания, температура и т. д. Наличие такого большого числа факторов, каждый из которых способен в значительной степени повлиять на эффективность очистки, а также сложность и непостоянство состава сточных вод целлюлозно-бумажных предприятий делают процесс экспериментальных исследований довольно трудоемким и продолжительным. Решить данную проблему может использование метода планированного эксперимента, который является достаточно информативным и позволяет повысить достоверность выводов по результатам экспериментальных исследований. В литературе имеются некоторые сведения об опыте применения данного метода для оценки эффективности рассматриваемых процессов [3-6].

Целью данной работы являлось установление характера зависимостей эффективности коагуляционной очистки лигнинсодержащей сточной воды от условий обработки. Объектами исследования служили лигнинсодержащая сточная вода, приготовленная из сульфатного лигнина (концентрация лигнина 400 мг/л) и коагулянты: сульфат алюминия (СА) и оксихлорид алюминия (ОХА).

Исследование проводили методом планированного эксперимента, который является весьма информативным и может быть эффективно применен по отношению к процессам коагуляционной очистки стоков [1]. При этом использовали рототабельный центральный композиционный план для трех факторов [7]. В качестве факторов были выбраны: дозировка коагулянта, продолжительность и рН. Уровни и интервалы варьирования факторов представлены в табл. 1.

Таблица 1. Уровни и интервалы варьирования факторов

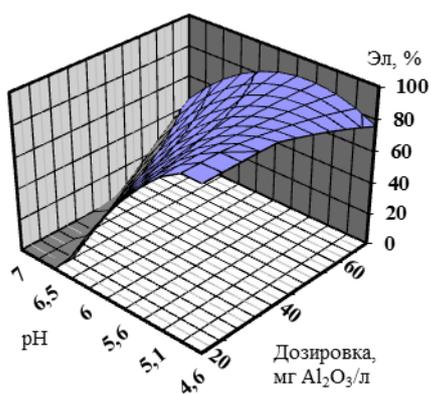
Факторы	Уровни факторов				
	- α	-1	0	1	α
pH (x_1)	4,5	5,0	5,8	6,5	7,0
Д, мг Al_2O_3 /л (x_2)	20,0	30,1	45,0	59,9	70,0
τ , мин (x_3)	1,0	1,6	2,5	3,4	4,0

Выходными параметрами были выбраны: эффективность очистки по лигнину ($\mathcal{E}_л$, %) и эффективность очистки по цветности ($\mathcal{E}_{цв}$, %). Результаты эксперимента представлены в табл. 2.

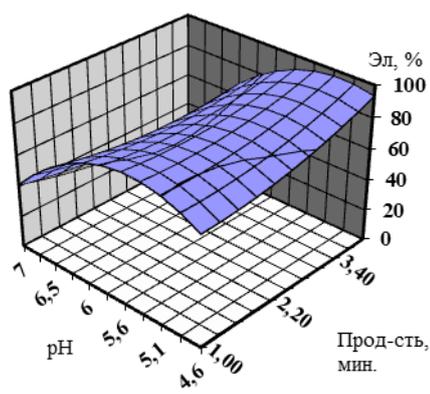
Таблица 2. Результаты эксперимента

№	Выходные параметры			
	$\mathcal{E}_л$, %		$\mathcal{E}_{цв}$, %	
	СА	ОХА	СА	ОХА
1	81,3	87,6	88,0	88,9
2	5,8	8,8	2,7	5,5
3	80,5	89,5	85,2	90,1
4	57,0	87,0	61,0	94,3
5	87,1	87,7	92,1	89,9
6	1,9	17,2	0,0	0,0
7	88,7	88,8	90,7	91,6
8	47,6	87,6	50,7	91,8
9	88,9	87,4	91,8	93,0
10	9,8	53,0	4,8	48,0
11	59,2	11,6	58,2	0,0
12	83,2	90,0	91,8	95,5
13	75,1	88,2	78,9	95,2
14	85,3	89,5	92,6	95,2
15	53,7	68,3	47,3	72,6
16	57,4	81,3	63,7	87,5
17	76,0	69,4	82,7	93,3
18	74,7	90,2	81,1	74,3
19	79,4	88,6	84,1	93,4
20	69,8	79,6	77,4	76,3

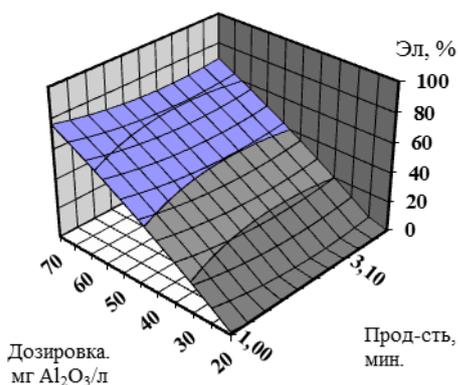
Полученные экспериментальные данные использовали для разработки статистических моделей, связывающих значения выходных параметров с условиями их получения. Проведена оценка адекватности полученных моделей по величине критерия Фишера. По уравнениям, описывающим математические модели, строили поверхности отклика, которые наглядно демонстрируют влияние режимных параметров на выходные характеристики (рис. 1–4).



a

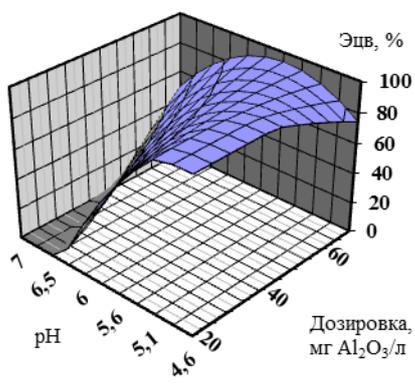


б

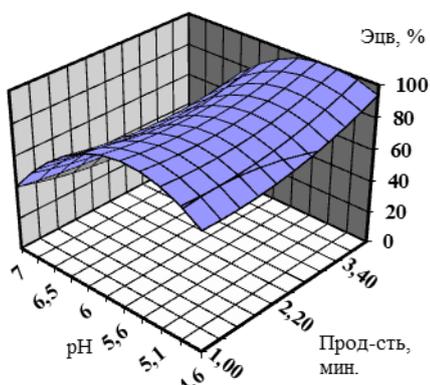


в

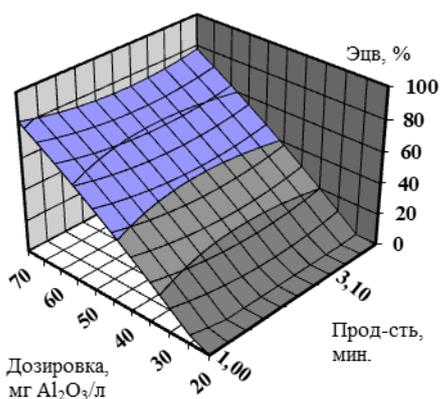
Рис. 1. Влияние факторов эксперимента на величину эффективности очистки по лигнину (СА): *a* – при постоянной продолжительности, *б* – при постоянной дозировке, *в* – при постоянном рН.



a

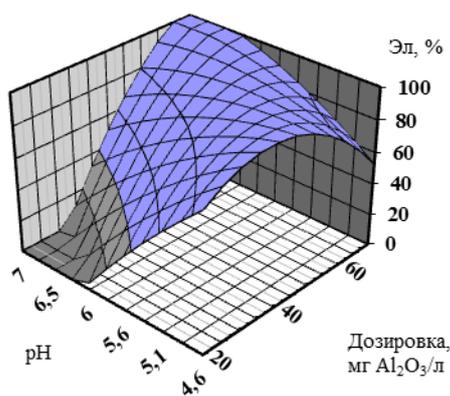


б

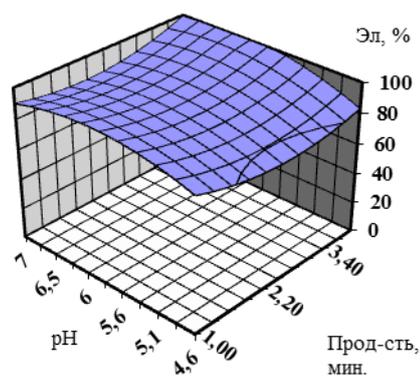


в

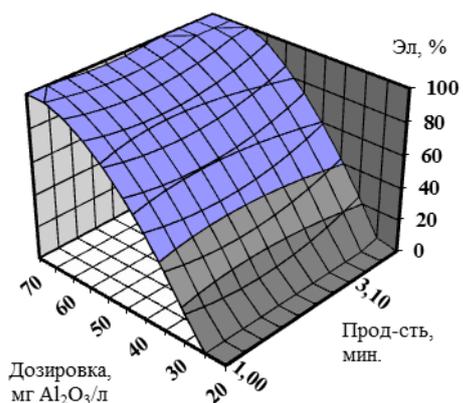
Рис. 2. Влияние факторов эксперимента на величину эффективности очистки по цветности (СА): *a* – при постоянной продолжительности, *б* – при постоянной дозировке, *в* – при постоянном рН.



a

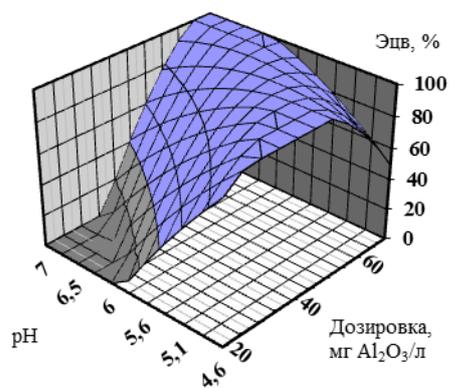


б

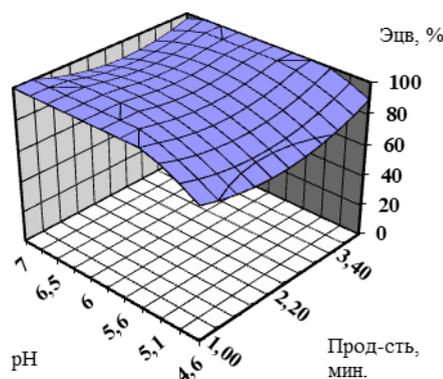


в

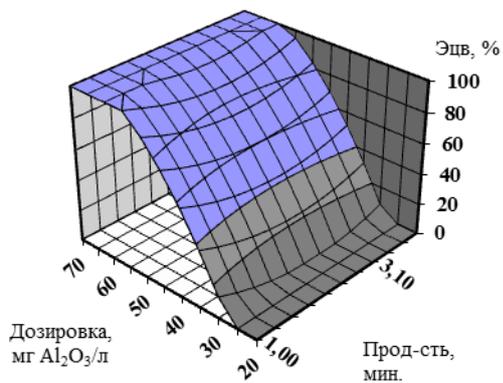
Рис. 3. Влияние факторов эксперимента на величину эффективности очистки по лигнину (ОХА): *a* – при постоянной продолжительности, *б* – при постоянной дозировке, *в* – при постоянном рН.



a



б



в

Рис. 4. Влияние факторов эксперимента на величину эффективности очистки по цветности (ОХА): *a* – при постоянной продолжительности, *б* – при постоянной дозировке, *в* – при постоянном рН.

При использовании сульфата алюминия в качестве коагулянта достигнуты эффективности очистки 88 % по лигнину и 90 % по цветности, в случае применения оксихлорида алюминия результативность очистки несколько выше – 90 % и 95 % соответственно.

На величину эффективности очистки по лигнину оказывают значительное влияние рН и дозировка коагулянта, при этом максимальные показатели выходного параметра были получены в интервале рН 5,0 – 5,5 при использовании СА и 6,0 – 6,5 для ОХА. С ростом дозировки коагулянта наблюдали увеличение степени очистки. Продолжительность обработки в исследованном интервале существенного влияния на эффект очистки не оказывает. Для эффективности очистки по цветности были получены схожие зависимости и максимальные значения выходного параметра в тех же интервалах, что и для степени очистки по лигнину.

ЛИТЕРАТУРА

1. Байбородин А. М., Воронцов К. Б., Богданович Н. И. Разработка системы локальной очистки сильнозагрязненных сточных вод целлюлозно-бумажных предприятий //Вода: химия и экология. – 2011. – №. 8. – С. 16-21.
2. Седова Е. Л. и др. Оценка эффективности очистки лигнинсодержащих сточных вод алюминийсодержащими коагулянтами //Развитие Северо-Арктического региона: проблемы и решения. – 2016. – С. 366-371.
3. Birjandi N., Younesi H., Bahramifar N. Treatment of wastewater effluents from paper-recycling plants by coagulation process and optimization of treatment conditions with response surface methodology //Applied Water Science. – 2016. – Т. 6. – №. 4. – С. 339-348.
4. Trinh T. K., Kang L. S. Response surface methodological approach to optimize the coagulation–flocculation process in drinking water treatment //Chemical engineering research and design. – 2011. – Т. 89. – №. 7. – С. 1126-1135.
5. Trinh T. K., Kang L. S. Application of response surface method as an experimental design to optimize coagulation tests //Environmental Engineering Research. – 2010. – Т. 15. – №. 2. – С. 63-70.
6. Tir M., Moulai-Mostefa N. Optimization of oil removal from oily wastewater by electrocoagulation using response surface method //Journal of hazardous materials. – 2008. – Т. 158. – №. 1. – С. 107-115.
7. Богданович Н. И. и др. Планирование эксперимента в примерах и расчетах //Архангельск: САФУ. – 2010. – 130 с.

ЛИНЕЙНАЯ МОДЕЛЬ ДИНАМИКИ ПОПУЛЯЦИЙ

Сентемов А.А.

студент (магистр) Высшей школы естественных наук и технологий,
sentemov.a.a@yandex.ru

Научный руководитель: Титов А.К., кандидат физико-математических наук, доцент кафедры фундаментальной и прикладной физики

Принято считать, что математические модели, описывающие динамику биологических популяций должны быть нелинейными. В подавляющем числе

литературы как учебной, так и научной рассматривают именно нелинейные модели. С таким подходом, конечно, трудно не согласиться. Однако, не исключено, что при определенных условиях биологические популяции могут быть описаны в приближении линейной математической модели. Для подтверждения сказанного, используем весьма популярную иллюстрацию учета шкурок рысей и зайцев в области Гудзона проводимого в конце XIX–начале XX веков. Графики, изображенные на рис. 1, на протяжении многих лет служат качественным подтверждением модели Вольтерра-Лотка [1-3].

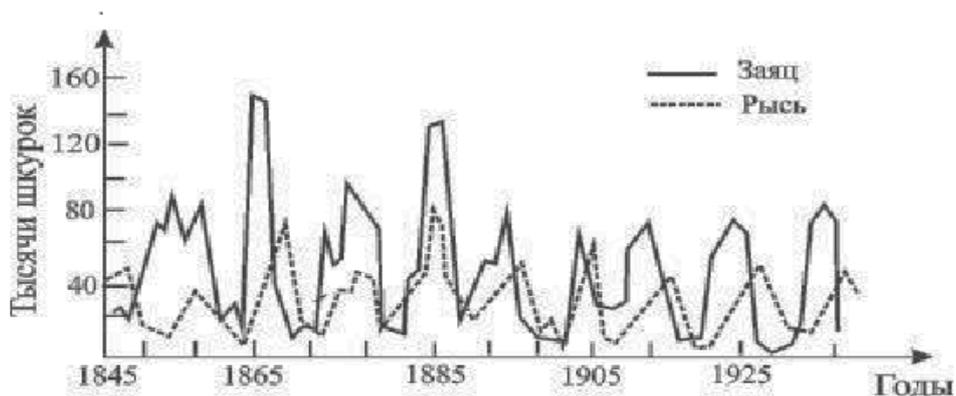


Рис. 1. Учёт шкурок рысей и зайцев

Покажем, что частично графики (рис. 1) вполне удовлетворительно описывается линейной моделью. Преимущества линейных моделей очевидны – для их количественного и качественного анализа разработаны общие подходы, а смысл количественных параметров, входящих в уравнения, прозрачен.

Будем описывать популяцию, состоящую из двух видов особей хищников (рысей) и жертв (зайцев) следующей моделью:

$$\begin{cases} \frac{dx_1}{dt} = a \cdot x_1 - b \cdot x_2 + f_1, \\ \frac{dx_2}{dt} = c \cdot x_1 - d \cdot x_2 + f_2, \\ x_1(0) = x_{10}, x_2(0) = x_{20}. \end{cases} \quad (1)$$

В уравнениях (1) a, b, c и d – положительные константы. Модель не учитывает внутривидовую конкуренцию и предполагается неограниченное количество пищевых ресурсов для жертв. Константа a , как и в модели Вольтерра-Лотки, имеет смысл скорости роста популяции жертв в расчете на одну жертву в отсутствие хищников и притока жертв извне. Количество жертв уменьшаемое одним хищником в единицу времени в данной популяции считается величиной постоянной и равной b . Увеличение количества хищников, обеспечиваемое одной жертвой в единицу времени также величина постоянная и равна c . Константа d – скорость изменения относительной численности популяции хищников в отсутствии жертв. Популяция является открытой, скорости прито-

ка (оттока) особей учитывается функциями f_1 и f_2 . Мгновенные значения численностей популяции x_1 и x_2 должны быть больше нуля и могут быть равными нулю, так как популяция может пополниться особями из соседних популяций. Если f_1 и f_2 константы, то не отрицательность x_1 и x_2 может быть обеспечена только в том случае, если они не являются одновременно нулями.

Исключим из первого уравнения системы (1) x_2 , а из второго x_1 , соответственно. В итоге получим две задачи для дифференциальных уравнений второго порядка, отличающиеся только начальными значениями и правыми частями:

$$\begin{cases} \ddot{x}_{1,2} + (d - a) \cdot \dot{x}_{1,2} + (b \cdot c - d \cdot a) \cdot x_{1,2} = F_{1,2}, \\ F_1 = d \cdot f_1 - b \cdot f_2 + \dot{f}_1, F_2 = c \cdot f_1 - a \cdot f_2 + \dot{f}_2, \\ x_1(0) = x_{10}, x_2(0) = x_{20}, \\ \dot{x}_1(0) = a \cdot x_{10} - b \cdot x_{20} + f_1, \dot{x}_2(0) = c \cdot x_{10} - d \cdot x_{20} + f_2. \end{cases} \quad (2)$$

Если в (2) $bc - da = \omega_0^2 > 0$ и $d - a = 2\beta$ не велико по абсолютному значению, в системе возникают собственные колебания. Колебания будут затухающими, если $\beta > 0$, с постоянной амплитудой, если $\beta = 0$. Амплитуда колебаний будет неограниченно расти, если $\beta < 0$, что вполне возможно, при неограниченных пищевых ресурсах и отсутствия внутривидовой конкуренции.

Для постоянных значений f_1 и f_2 решения задачи (1,2) будут иметь вид:

$$\begin{aligned} x_{1,2}(t) &= A_{1,2} \cdot e^{-\beta t} \cos(\omega \cdot t + \varphi_{1,2}) + x_{01,02}, \\ \omega &= \sqrt{\omega_0^2 - \beta^2}, x_{01} = \frac{d \cdot f_1 - b \cdot f_2}{\omega_0^2}, x_{02} = \frac{c \cdot f_1 - a \cdot f_2}{\omega_0^2}, \\ A_1^2 &= (x_{10} - x_{01})^2 + \frac{1}{\omega^2} \cdot (a \cdot x_{10} - b \cdot x_{20} + f_1 + \beta \cdot (x_{10} - x_{01}))^2, \\ A_2^2 &= (x_{20} - x_{02})^2 + \frac{1}{\omega^2} \cdot (c \cdot x_{10} - d \cdot x_{20} + f_2 + \beta \cdot (x_{20} - x_{02}))^2. \end{aligned} \quad (3)$$

Амплитуды и начальные фазы в (3) определяются из начальных условий. Здесь мы будем решать обратную задачу. По графику на рис. 1 определим период T , начальные условия x_{10} и x_{20} , положение равновесия x_{01} и x_{02} , а также β . По этим данным найдём параметры модели (1) – a, b, c, d, f_1 и f_2 . Будем рассматривать не весь график, а его часть от начала XX века. График даёт на возможность считать, что колебания численности добытых шкурок животных происходили с постоянной амплитудой, по графику можно установить сами амплитуды, равновесные значения (в данном случае стационарную точку типа центр), разность фаз и начальные условия.

Предварительно выясним: можно ли отождествлять колебания численности популяции и количества заготовленных шкурок? Предположим, что в каждый момент времени скорости заготовки животных пропорциональных скоростям их изменения, тогда в правые части уравнений (1) следует добавить слагаемые, учитывающие вмешательство охотников:

$$\begin{cases} \frac{dx_1}{dt} = a \cdot x_1 - b \cdot x_2 + f_1 - k_1 \cdot \left(\frac{dx_1}{dt} \right), \\ \frac{dx_2}{dt} = c \cdot x_1 - d \cdot x_2 + f_2 - k_2 \cdot \left(\frac{dx_2}{dt} \right), \\ x_1(0) = x_{10}, x_2(0) = x_{20}. \end{cases}$$

В итоге получим уравнения для динамики зарегистрированных шкурок:

$$\begin{cases} \frac{d\tilde{x}_1}{dt} = \tilde{a} \cdot \tilde{x}_1 - \tilde{b} \cdot \tilde{x}_2 + \tilde{f}_1, \\ \frac{d\tilde{x}_2}{dt} = \tilde{c} \cdot \tilde{x}_1 - \tilde{d} \cdot \tilde{x}_2 + \tilde{f}_2, \\ \tilde{x}_1(0) = \tilde{x}_{10}, \tilde{x}_2(0) = \tilde{x}_{20}. \end{cases} \quad (4)$$

Модели (1) и (4) отличаются только постоянными числовыми параметрами. В линейной модели постоянство амплитуд колебаний свидетельствует о том, что коэффициент затухания $\beta=0$, что в соответствии с (2) означает:

$$\tilde{a} = \tilde{d} \rightarrow \frac{a}{1+k_1} = \frac{d}{1+k_2}, k_1 > 0, k_2 > 0, \tilde{x}_1 = k_1 x_1, \tilde{x}_2 = k_2 x_2. \quad (5)$$

Постоянство амплитуд колебаний, в соответствии с соотношениями (5) может установиться в результате вмешательства человека. Далее будем опускать значок « $\tilde{}$ » у констант.

Полагая, что период колебаний T , их амплитуды A_1 и A_2 , начальные условия x_{10} и x_{20} , а также значения равновесных численностей популяций x_{01} , x_{02} известны, составим систему нелинейных алгебраических уравнения для определения параметров d, b, c, f_1 и f_2 :

$$\begin{cases} b \cdot c - d^2 = \omega_0^2 = \left(\frac{2\pi}{T} \right)^2, \\ x_{01} \cdot \omega_0^2 = d \cdot f_1 - b \cdot f_2, \\ x_{02} \cdot \omega_0^2 = c \cdot f_1 - a \cdot f_2, \\ A_1^2 = (x_{10} - x_{01})^2 + \frac{1}{\omega_0^2} \cdot (a \cdot x_{10} - b \cdot x_{20} + f_1)^2, \\ A_2^2 = (x_{20} - x_{02})^2 + \frac{1}{\omega_0^2} \cdot (c \cdot x_{10} - d \cdot x_{20} + f_2)^2. \end{cases} \quad (6)$$

Удалось с помощью среды MathCAD получить численное решение системы (6) значений, соответствующих конечной части (указанной выше) графика на рис. 1. Для решения уравнений (6) были введены следующие значения: $A_1 = 40$ тыс. шкурок, $A_2 = 25$ тыс. шкурок, $x_{01} = 45$ тыс. шкурок, $x_{02} = 30$ тыс. шкурок, $T = 12$ лет. В итоге получены следующие результаты: $a = d = 0.134$ особей в год на одну особь (для жертв – прирост в отсутствии

хищников, для хищников – убыль в отсутствии жертв), $b = 0.865$ тысяч жертв в год на хищника (убыль жертв из-за хищников), $c = 0.338$ тысяч хищников на жертву (прибыль хищников благодаря жертвам), $f_1 = 19.9$ тысяч жертв в год (приток в регион из примыкающих территорий), $f_2 = -11.2$ тысяч хищников в год (отток из региона в примыкающие территории). Полученные параметры учитывают вмешательство человека в соответствии с (5). В естественных условиях данные параметры были бы несколько выше. Кроме того, отток хищников f_2 можно представить в виде суммы двух составляющих $f_2 = f_{2м} + f_{2п}$, обусловленных миграцией и промыслом (также, как и жертв). Скорость изменения популяции хищников в связи с их промыслом, с учетом сказанного, можно представить в виде:

$$\left(\frac{dx_2}{dt}\right)_п = f_{2п} - k_2 \cdot \frac{dy}{dt},$$

где $f_{2п} < 0$. Полученные значения параметров могут показаться несколько необычными и противоречащими здравому смыслу. Например, параметр $d = 0.134$ – убыль хищников (рысей) в отсутствии жертв (зайцев) в год в относительных единицах. Получается, что численность популяции хищников в отсутствии жертв уменьшится в $e \approx 2.7$ раз за 7.5 лет. Однако, следует учесть, что данные здесь взяты для рысей и зайцев, а в рационе рысей присутствуют также другие виды животных.

С целью проверки система (4) решалась численно, результаты решения хорошо согласуются с подобранными точными решениями и концом графиков рис. 1, что отображено на рис. 3.

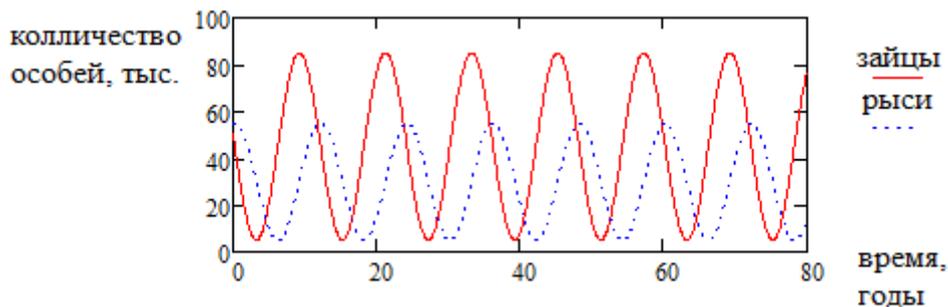


Рис. 2. Результаты численного решения

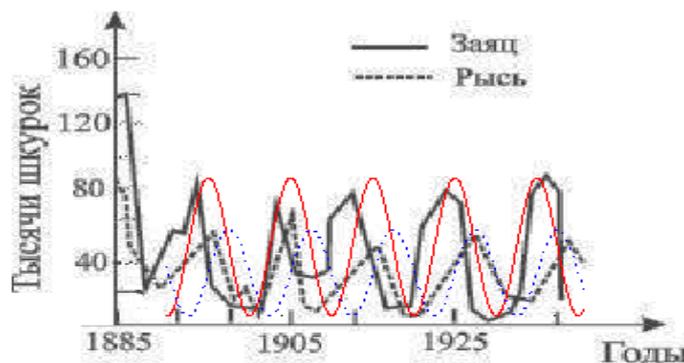


Рис. 3. Наложение графиков по экспериментальным данным и по данным численного решения системы

Таким образом, частично известные графики колебаний численностей популяций рысей и зайцев в Гудзоне в начале XX века могут быть объяснены в рамках линейной модели.

ЛИТЕРАТУРА

1. Братусь А.С., Новожилов А.С., Платонов А.П. Динамические системы и модели в биологии. //Москва: ФИЗМАТЛИТ, 2009.-400 с.
2. *Keith L.B. Wildlife`s Ten-Year Cycle. /Keith L.B. //Madison, University of Wisconsin Press, 1963.*
3. Г.Ю. Ризниченко. Математические модели в биофизике и экологии. //Москва-Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2003. -184 с.

ПРОБЛЕМЫ 3D-ПЕЧАТИ

Серебрянников А.В.

студент Высшей инженерной школы, alexdriver2010@gmail.com

Научный руководитель: Шостенко Д.Н., канд. техн. наук, доцент, заведующий кафедрой транспортно-технологических машин, оборудования и логистики

Несмотря на всю перспективность 3D-печати, данная технология обладает рядом проблем. Ниже будут представлены наиболее часто встречаемые проблемы при печати пластмассами на домашнем 3D-принтере и способы их решения.

3D-принтер MZ3D-360 – российского производства, обладает подогреваемым столом и способен печатать термопластами с температурой плавления до 260 °С.

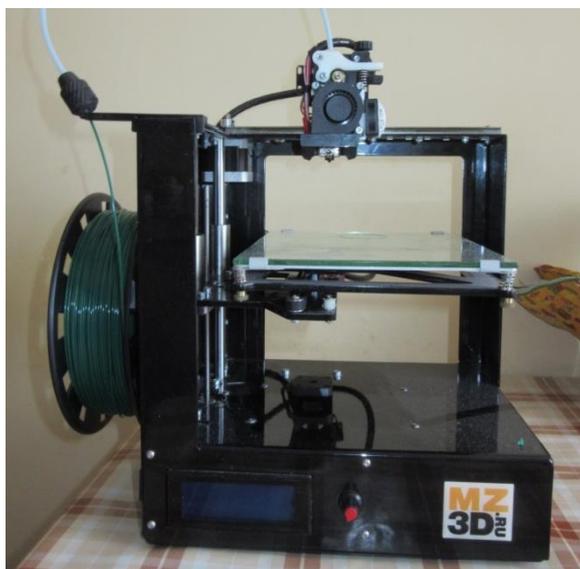


Рис. 1. 3D-принтер MZ3D-360

Дефект 3D печати №1 – Отклеивание первого слоя от поверхности стола.

Из-за перехода пластика из одного состояния в другое (жидкое – твердое – жидкое – твердое) и изменения температур, пластик начинает уменьшаться в объеме, то есть происходит термическая усадка материала. Этот процесс проходит неравномерно – сначала остывают края, а затем только центральная часть. Из-за этого возникают внутренние напряжения, которые отрывают края или ломают деталь.

От термической усадки избавиться практически невозможно. Это физический процесс – его можно только скомпенсировать. Кроме этого, производитель пластика везде упоминает усадку 0.5 -0.9%, но речь идет о линейных размерах, а значит, объемная усадка будет больше [1].

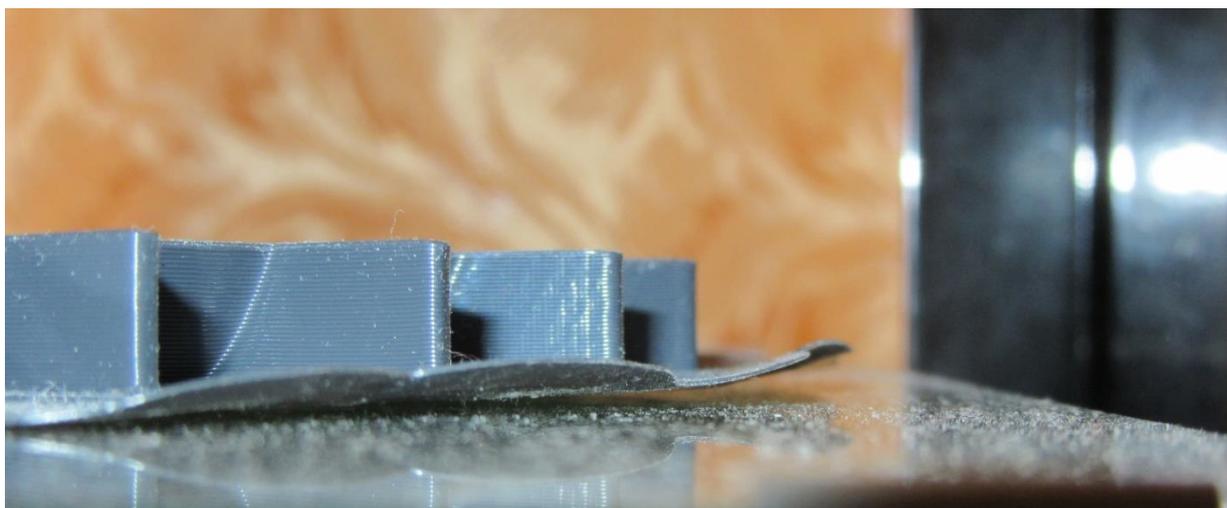


Рис. 2. Отлип первого слоя от поверхности стола

Самое простое решение для этой проблемы – использование платформы с подогревом и установка температуры, чуть ниже температуры плавления пластика. Рекомендуемая температура для вашего пластика указана сбоку на упаковке или катушке.

Также можно использовать специальные клеи и пленки для улучшения адгезии к поверхности стола. Если распечатка приподнимается по краям, необходимо нанести тонкий слой клея (или лака для волос) на платформу, чтобы увеличить сцепление первого слоя со столом.

Не маловажным моментом является правильная калибровка стола, то есть его выравнивание. При неправильной калибровке платформы сопло будет находиться далеко от поверхности стола, в результате чего пластиковая нить не приклеится к платформе.

Увеличение площади контакта между деталью и платформой за счет «юбки» или «подложки» позволит лучше приклеить деталь к поверхности стола. Однако, при неоткалиброванном столе данный метод не сработает.

Дефект 3D печати №2 – Появление трещин

3D-печать устроена таким образом, что в один конкретный момент печатается один конкретный слой объекта. Каждый последующий слой печатается поверх предыдущего, и в конце концов получается заданная 3D-модель. Но для

того, чтобы получившийся объект был достаточно прочным и надежным, требуется сделать так, чтобы каждый слой был надлежащим образом связан с тем, который находится под ним. Если слои связаны друг с другом недостаточно хорошо, получившийся объект может расколоться и развалиться.

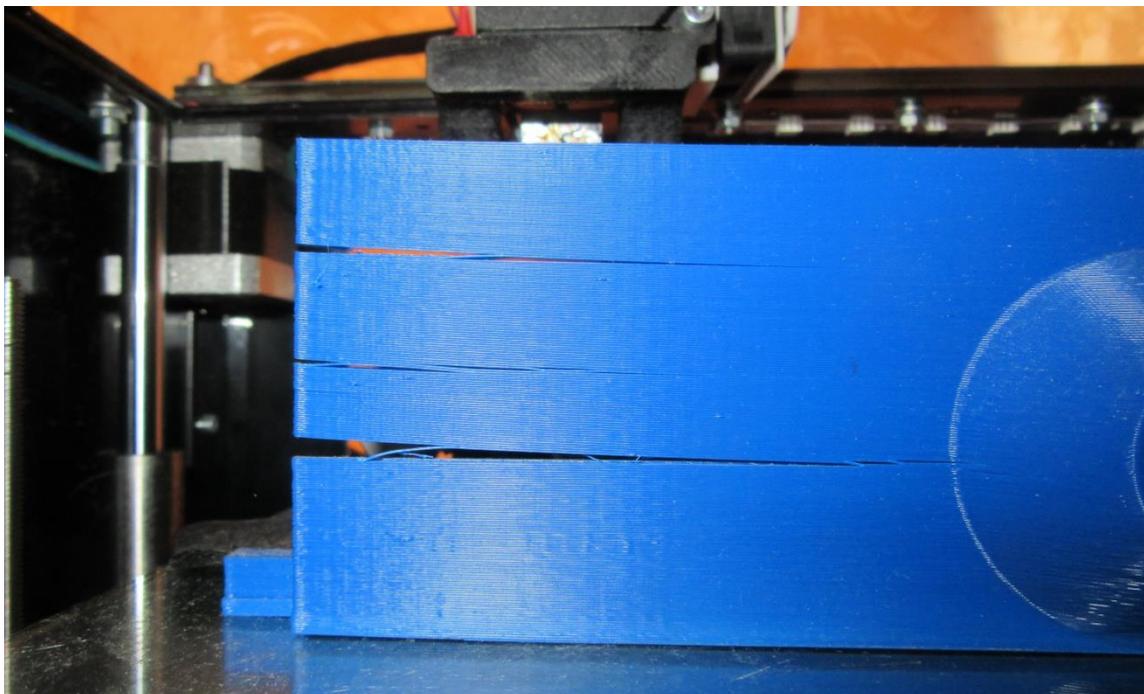


Рис. 3. Трещины вдоль слоев

Основными причинами появления трещин являются слишком большая высота слоя, низкая температура экструдера и использование 3D-принтера открытого типа, у которого камера печати не изолирована от возможных сквозных потоков воздуха.

Диаметр сопла большинства 3D-принтеров составляет 0,3-0,5 мм. Пластик проталкивается через это отверстие, чтобы в результате можно было напечатать очень мелкие детали. Но эти маленькие размеры сопла накладывают также определенные ограничения на то, какой может быть высота слоя. Когда один слой пластика ложится поверх другого, необходимо, чтобы верхний слой был прижат к нижнему для сцепления их друг с другом. Поэтому существует следующее правило: выбираемая высота слоя должна быть на 20% меньше диаметра сопла.

Также для улучшения склеивания слоев между собой требуется более высокая температура. Горячий пластик всегда лучше соединяется, чем холодный. Например, если вы пытаетесь печатать пластиком ABS при 190 °С, вы, скорее всего, обнаружите, что слои печатаемого объекта слишком легко расщепляются. Это происходит потому, что для печати ABS требуется температура 220-235 °С, тогда слои склеиваются надежно [2].

Дефект 3D печати №3 – Щели между наполнением и стенками

Щели между контуром и наполнением раньше были типичной проблемой многих принтеров. Сейчас точность печати улучшилась, стало поддерживаться больше материалов, и проблема возникает не так часто. Но иногда при исполь-

зовании новых материалов или не таких распространенных как PLA и ABS, проблема все еще возникает.

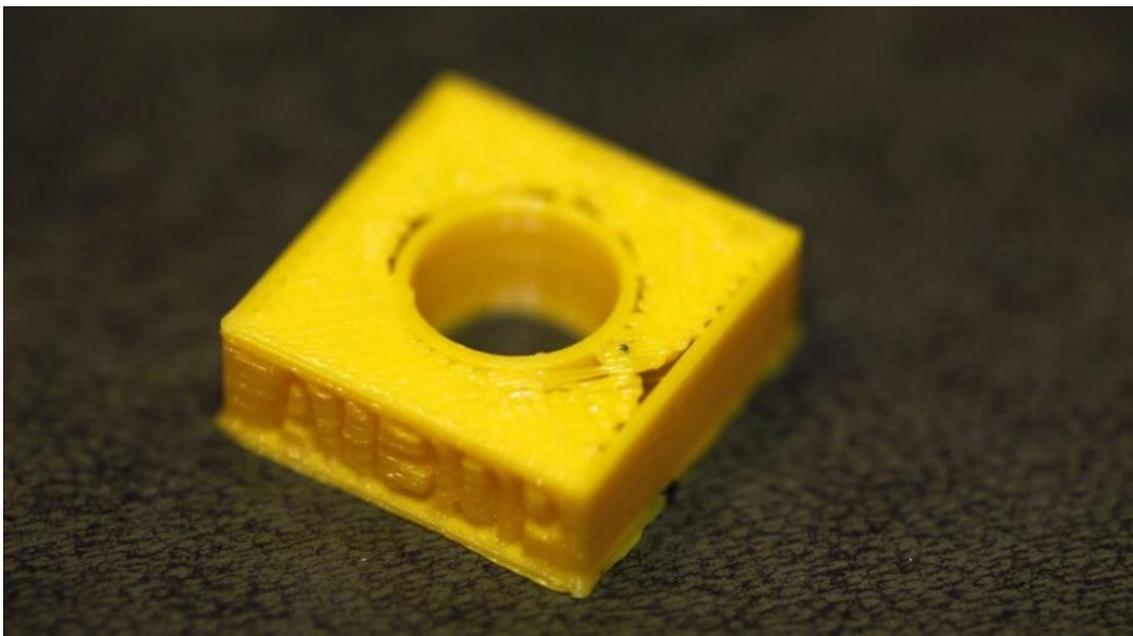


Рис. 4. Плохое соединение заполнения и боковой стенки

Щели появляются из-за того, что пластик используемый для печати наполнения и контура не связывается, но эту проблему легко исправить. Как правило, не установлен параметр соединения заполнения. Это значит, что программа говорит принтеру, что эти два элемента не должны соприкоснуться.

В первую очередь для устранения данной проблемы необходимо проверить параметр соединения заполнения с боковой стенкой. Эта настройка прямо пропорционально связана с диаметром сопла, так что значение параметра будет составлять 10-20 % от диаметра сопла. Также важно убедиться, что после настройки параметра значение не превышает 50% – это может привести к дефектам [3].

Также проблема может быть в том, что установлен неправильный порядок печати контура и заполнения. Если сначала печатается контур, а затем наполнитель, такой проблемы возникать не должно.

На появление данного дефекта влияет и скорость печати. Печать на высоких скоростях часто приводит к проблемам, если принтер неидеально откалиброван. Если не требуется быстро создать объект, то для возможно уменьшить скорость печати в 2 раза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дефекты 3D печати [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://3dtoday.ru/blogs/leoluch/defects-3d-printing-will-try-to-introduce-a-classification/>
2. Проблемы качества 3D-печати [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://3dpt.ru/page/faq#description-2>
3. Распространенные проблемы 3D печати [Электронный ресурс]. –Режим доступа: <http://3dtoday.ru/blogs/garremmash/the-20-most-common-problems-of-3d-printing-part-1/>

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КЕНОЗЕРСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА

Сидорук А.Ю.

магистрант ВШЭУиП САФУ, annasidoryk@bk.ru

Научный руководитель: Сидоровская Т.В., к.э.н., доцент, доцент кафедры экономики и предпринимательства ВШЭУиП САФУ

В настоящее время кардинальные изменения, вызванные интенсивным развитием информационно-коммуникационных технологий, происходят практически во всех сферах жизни. Цифровые средства коммуникации, такие как Интернет, мобильные устройства, системы хранения и передачи данных сегодня прочно вошли в нашу жизнь и присутствуют практически во всех сферах деятельности. Влияние технологий ощущается повсеместно – во всех отраслях и компаниях, независимо от их размера и масштаба. В исследовании Global Center for Digital Business Transformation отмечается, что «в ближайшие 5 лет цифровая революция вытеснит с рынка 40% компаний, которые сейчас занимают лидирующее положение в отрасли, если они не подвергнутся цифровой трансформации» [1]. В качестве передовых областей бизнеса, где наиболее широко осуществляется цифровая трансформация, выделяют информационный, банковский и торговый бизнес [2].

В последнее время наблюдается активное внедрение и использование цифровых технологий в системе особо охраняемых природных территорий, к которой относится национальный парк «Кенозерский». Кенозерский национальный парк – особо охраняемая природная территория федерального значения, которая представляет собой природный и историко-культурный комплекс площадью почти 1400 кв.км, расположенный на стыке Плесецкого и Каргопольского административных районов и граничащий с республикой Карелия. Основными направлениями деятельности национального парка являются охрана, изучение и восстановление природных и историко-культурных комплексов, экологическое просвещение и развитие туризма.

Кенозерский национальный парк – единственный национальный парк в России, взявший на свой баланс почти 100 памятников архитектуры, среди которых – шедевры русского деревянного зодчества XVIII в, а в структуре парка создан музейный фонд. Ежегодно в основной фонд музейного собрания парка поступает около 400 предметов. Большинство поступивших предметов датируется XIX – началом XX вв. Сегодня фонд насчитывает свыше 10000 единиц хранения, которые отражают материальную и духовную культуру местного населения [3].

Для учёта и хранения музейного собрания, ведения учетно-фондовой работы в 2014 году в парке была установлена современная компьютерная программа «КАМИС» (комплексная автоматизированная музейная информационная система). Программа позволяет систематизировать и получать сведения о музейных предметах, автоматизировать все учетные цепочки приема и движения предметов внутри и вовне музейного фонда парка, а также загружать в систему значительные объемы изображений.

Для создания базы данных и упрощения мониторинга недвижимых объектов культурного наследия в том же 2014 году была внедрена программа «КАИСА-Наследие». В программе содержится информация, фотографии и копии архивных документов, касающиеся всех памятников архитектуры, находящихся на балансе Кенозерского национального парка.

Существующий музейный фонд активно используется в экспозиционно-выставочной деятельности парка. В настоящее время в Кенозерском национальном парке действуют 17 музейных экспозиций, которые достаточно подробно и последовательно раскрывают особенности традиционного природопользования, секреты местных промыслов и ремесел, иллюстрируют традиционный жизненный уклад, знакомят с природным и культурным наследием Кенозерья. Сегодня при общей информационной загруженности общества использование мультимедиа-технологий при подаче информации о музейных предметах является одним из способов активизации восприятия выставочного пространства и делает посещение экспозиции или музея более насыщенными и интересными.

Так, например, в части экспозиций парка введены системы направленного звука, которые помогают «оживить» музейные предметы. В экспозиции «Рухлядный амбр. Открытый показ фондов» можно услышать церковные песнопения в центральной части зала, где представлен выдающийся памятник монументальной живописи – уникальное по росписи «небо» из часовни Трех Святителей д. Нямята, а перейдя к разделу, посвященному традиционному в этих местах промыслу – рыболовству – посетители услышат переливы и плеск озёрной волны и крики чаек.

Звуки птиц, обитающих на территории Кенозерья, можно услышать в новом ЭКОклассе «Потомучка», расположенном в Визит-Центре Плесецкого сектора Парка. Ведущая тема ЭКОкласса – это три стихии заповедного Кенозерья – вода, воздух и земля, которые представлены в виде интерактивных стендов с сенсорными столами и экранами. На каждом столе расположены банки со считывающими устройствами, внутри которых лежат предметы, связанные со стихией. Например, на интерактивном столе стихии «Земля» в одной из баночек находится овечья шерсть. При поднесении баночки к специальному сенсорному устройству стола на мониторе появляется информация, фото и видео про североευропейскую короткохвостую овцу – уникальную древнюю породу овец, сохранившуюся в Кенозерье.

В 2016 году в деревне Шишкино Плесецкого сектора Кенозерского национального парка открылся музей «В Начале было Слово». Новый музей посвящён эпической традиции Кенозерья и не имеет аналогов в России. Кенозерье является сокровищницей русской эпической поэзии. Здесь было записано свыше 300 текстов былин, исторических песен, духовных стихов, баллад, сказок, быличек, песенного эпоса и других произведений устного народного творчества. Но как представить всё это богатейшее наследие в музее визуально? В решении этого вопроса определённую роль сыграло использование мультимедийных технологий, направленных на облегчение восприятия сложной и далёкой от современности темы произведений народного эпоса.

Музей состоит из нескольких экспозиционных зон. В зале «Изба» посетители музея могут окунуться в атмосферу крестьянского дома, а современные технологии, позволяющие прослушать традиционную колыбельную песню в исполнении Матрёны Васильевны Лоскутовой, известной кенозерской исполнительницы, голос которой был записан в 1980-е годы.

Зал «Сказители» посвящён самым знаменитым сказительским династиям на Кенозере. Используя мультимедийные аудиогиды «Solo-Way» с наушниками, расположенные в зале, можно услышать былины, духовные стихи путем нажатия одной кнопки. В центре зала расположен расписной шкаф-«заборка» с вмонтированной плазменной панелью, на которой можно посмотреть фильмы, посвященные часоенным праздникам Кенозерья, свадебной и похоронной обрядности, пастушьему и детскому фольклору.

Более подробную информацию о династиях сказителей и записанными у них текстами эпических произведений посетители музея могут узнать, используя тачскрины, встроенные в информационные киоски в форме северных прялок. Тачскрин или сенсорный информационный киоск состоит из компьютера со встроенной памятью, монитора и сенсорного экрана, взаимодействуя с которыми посетители получают необходимую информацию.

В зале «Жанры», используя информационный киоск, посетители могут узнать о том, какие жанры эпической поэзии сопровождали человека на протяжении всей его жизни – в младенчестве, детстве, юности и зрелости.

В зале «Исследователи» посетители знакомятся с историей исследований «Былинного Кенозерья». Помогает в этом интерактивный эпический медиа-атлас «В этакое забвенное краю», включающий карту Кенозерья с указанными экспедиционными маршрутами и деревнями, ставшими очагами сказительского мастерства. Медиа-атлас представляет собой интерактивный стол с мультимедийной поверхностью, которая управляется при помощи касаний.

В июне 2017 года на официальном сайте Кенозерского национального парка появился виртуальный тур по музею эпического наследия. И теперь любой желающий может стать посетителем этой уникальной экспозиции. Виртуальный тур – это не просто путеводитель по музею, но и богатое собрание аудио- и видеозаписей кенозерских сказителей (более 40 записей) из архивов различных научных центров, интервью с исследователями. Масштабность проделанной создателями тура работы подтверждает то, что многие из этих записей не представлены в экспозиции музея «В начале Было Слово». А версия виртуального тура, распространяемая на электронных носителях в сувенирных лавках парка, будет дополнена видеофильмами, демонстрируемыми в одном из залов музея – «Жанры» [4].

Работа сотрудников Парка при разработке новых экспозиций заключается в постоянном поиске актуальных форм и методов взаимодействия с посетителями, которые позволят привлечь и заинтересовать аудиторию, в том числе молодежную и детскую, воспитанную на современных технологиях коммуникации.

В 2018 году в Каргопольском секторе парка планируется открытие ГЕО-класса, в котором будет представлено геологическое наследие Кенозерья. При

помощи мультимедийного оборудования с использованием технологии ОКУ-ЛУС РИФТ (очки виртуальной реальности) можно будет совершить виртуальное путешествие по геологическим объектам Кенозерья и красивейшим геологическим объектам северных стран-партнёров проекта «Дрейфующие вдали. Объединяя наше общее геологическое наследие», в рамках которого и разрабатывается информационный центр.

Использование рассмотренных нами современных цифровых средств визуализации не ставит целью подменять экспонаты, напротив, их задача – гармонично вписаться в экспозиции для усиления восприятия посетителями информации о культурном и природном наследии Кенозерья.

Другая важнейшая задача Кенозерского национального парка – изучение и сохранение биологического разнообразия. С открытием технологий глобального спутникового позиционирования и глобальных вычислительных сетей открылись новые горизонты в изучении природы. Более 10 лет Кенозерский национальный парк проводит работы по мониторингу и учету природных комплексов и объектов. В исследованиях природных комплексов парка применяется мощный аналитический инструмент – геоинформационная система, с 1997 г. в формате ГеоГраф 1.5, а с 2004 г. – в формате ArcView 3.3. В процессе работы сотрудниками Парка создаются слои с атрибутивной информацией по разным направлениям деятельности, в том числе и по инвентаризации природных комплексов. Геоинформационная система позволяет не только накапливать знания о природных ресурсах парка, но также использовать их в целях оптимизации управления природными ресурсами и экологического просвещения [5]. В настоящее время в Кенозерском национальном парке сотрудниками службы охраны территории и сектора изучения биоразнообразия и экологического мониторинга активно используется ArcGIS – интегрированный набор программных ГИС-продуктов, одним из основных приложений которого является ARСmap – программа для создания, управления, интеграции и анализа географических данных. С помощью данной программы сотрудниками парка разработано 28 тематических слоёв. Например, микротопонимия Наглимозерского культурно-ландшафтного комплекса, зимние маршрутные учеты белок; зимние маршрутные учеты волка; ледниковые формы рельефа Кенозерского национального парка; новые места находок Венериного башмачка настоящего; места гнездований орлана-белохвоста и др.

Инспекторскому составу Кенозерского национального парка, получившему в свой арсенал ГИС-инструмент, позволяющий использовать картографию высокой степени достоверности, теперь проще прокладывать оптимальные маршруты, контролировать территорию, выявлять нарушения режима заповедника, планировать мероприятия по охране национального парка. Инспекторы, фиксируя с помощью GPS-навигаторов места выявленных нарушений и записав маршрут патрулирования, затем, используя ГИС-системы смогут проводить контроль и осуществлять анализ результатов. При проведении зимних учетов зверей каждый учетчик может составить трек учетного маршрута, затем данные интегрировать в ГИС, где они будут обработаны.

Такая новинка технического прогресса как фотоловушка с GSM или 3G модулем используются в парке для контроля и учета численности диких животных и обнаружения и предотвращения нарушений природоохранного законодательства. В обычных условиях фотоловушка находится в режиме ожидания. Датчик движения, благодаря которому камера делает снимок, срабатывает на инфракрасную волну, то есть отражение тепловой энергии. Стоит в зоне действия детектора движения появиться животному, человеку или другому движущемуся объекту, включается камера, которая начинает делать фото или видео. Сделанные материалы сохраняются на карте памяти. Некоторые модели поддерживают ММС-контроль, т.е. фото отправляются на заданный в настройках адрес электронной почты. Эти устройства являются хорошими помощниками инспекторам на особо охраняемой природной территории. С помощью фотоловушек сотрудникам научного отдела стало удобнее наблюдать за животными в дикой природе, отслеживать особенности их поведения и маршруты передвижения.

Еще одним чудом современной техники, появившимся в арсенале сотрудников парка, стал беспилотный летательный аппарат – квадрокоптер или дрон. С помощью квадрокоптера у сотрудников отдела рационального природопользования и экологической безопасности появилась возможность заглянуть в труднодоступные места Парка, а также своевременно выявлять места пожаров.

В настоящее время парком приобретены и планируются к установке автоматические цифровые метеостанции Vantage Pro2 для проведения фенологических и метеорологических наблюдений в рамках ведения программы «Летопись природы». Консоль метеостанции Vantage Pro2 отображает и записывает погодные данные, рисует графики и сигнализирует, если один из погодных параметров вышел за допустимые границы.

Таким образом, внедрение цифровых технологий – очень важный и значимый процесс в деятельности Кенозерского национального парка, который позволяет оптимизировать отдельные направления работ, способствует переходу на качественно новый путь развития, а также усиливает его конкурентные преимущества в системе особо охраняемых природных территорий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Махалин В.Н., Махалина О.М. Роль государства и бизнеса в проведении цифровой трансформации в России // Научный форум: Экономика и менеджмент: сб. ст. по материалам XII междунар. науч.-практ. конф. – №10(12). – М., Изд. «МЦНО», 2017. – С. 135-144.
2. Аминов Х.И., Андреевский И.Л. Специфика трансформации бизнеса в цифровой экономике // Информационные технологии цифровой экономики. – Санкт-Петербург, 2017. – С. 9-12.
3. Музейный фонд Парка. – URL: <http://www.kenozero.ru/spetsialistam/mysokhranyaem/muzeynyu-fond/muzeynyu-fond-parka/> (дата обращения: 20.02.2018)
4. Сказители, былины, и русалка поблизости: уникальный музей ждёт посетителей. – URL: <http://www.kenozero.ru/o-parke/materialy/novosti/skaziteli-byliny-i-rusalka-poblizosti-unikalnyu-muzey-zhdet-posetiteley/> (дата обращения: 20.02.2018).
5. Геоинформационные технологии для охраны природы «Онежского Поморья». – URL: <http://www.kenozero.ru/o-parke/materialy/novosti/geoinformatsionnye-tekhnologii-dlya-okhrany-prirody-onezhskogo-pomorya/> (дата обращения: 20.02.2018).

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ КАК УГРОЗА ИМИДЖУ РОССИИ

Синицына Ю.А., Амбарнова К.А.

студентки Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, s_yulich@mail.ru

Научный руководитель: Шапаров А.Е., доктор политических наук, профессор кафедры регионоведения, международных отношений и политологии

Энергетические ресурсы Арктики предлагают огромные перспективы для России, которые в значительной степени зависят от экспорта нефти и газа. Многие из сибирских месторождений устаревают, что заставляет искать новые запасы в более отдаленных районах.

Наступление в Арктику, сопровождаемое наращиванием военного потенциала, тревожит Запад. Так, министр обороны США Джеймс Маттис назвал действия Москвы в Арктике «агрессивными шагами». [5] Ввиду современной политической обстановки, России необходимо совершенствовать свою «мягкую силу», формировать положительный имидж за рубежом. В частности, сотрудничество в области освоения Арктики, развитие Северного морского пути, все это создает позитивный образ страны, образ партнера.

Однако не стоит забывать про такой важный инструмент «мягкой силы» как экология. Не уделяя должного внимания этому аспекту, Россия рискует обрушить на себя шквал критики со стороны мировой общественности, что может повлечь за собой ряд негативных последствий для страны. [9]

Одним из примеров использования экологии в целях воздействия на общественное сознание является ситуация, возникшая вокруг российской платформы «Приразломная» на шельфе Печорского моря. В 2012 г., а затем и в 2013 г., платформа подверглась атакам международной организации Greenpeace, которая фактическую эксплуатацию остановить пусть и не смогла, но зато подняла шум в прессе. Не исключается возможность того, что целью действий Greenpeace было нанесение России имиджевого ущерба и сдерживание освоения российского шельфа Арктики. [2]

В настоящее время Россия активно занимается развитием Северного морского пути. Этот проект позволит России стать крупнейшим в мире производителем СПГ. Поэтому необходимо учитывать возможные экологические риски при освоении СМП.

Общеизвестно, что изменение климата вызывает таяние ледяного покрова в Арктике. С одной стороны, данный процесс будет способствовать значительному уменьшению транспортных расходов, так как время в пути от Западной Европы до Японии или Китая сократится на 20–40%. В связи с этим, экологические активисты опасаются, что коммерческое судоходство в Арктике позволит эксплуатировать регион, который до сих пор являлся нетронутой природой. [8]

Необходимо отметить, что с ростом морского судоходства в Арктике возрастает опасность аварий с неблагоприятными последствиями для окружающей среды. При этом, низкая температура, темнота, которая держится в регионе

большую часть года, удаленность поисковых и спасательных служб – все это делает ликвидацию любого разлива практически невозможной. [6]

С другой стороны, если потепление действительно продолжится, то таяние льдов в регионе, по мнению ученых, также будет иметь негативные последствия. В частности, повысится риск возникновения сильных ветров и экстремальных волн. Возникнут айсберги, российские берега будут страдать от эрозии, изменится рельеф дна. Все это также может повлечь за собой попадание радиоактивных отходов в океан, которые в период освоения Арктики Советским Союзом складировались на побережье.

В то же время непредсказуемый арктический климат и резкие изменения в погодных условиях, характерные для арктических регионов, часто приводят к появлению свободных ото льда коридоров, быстро покрывающихся плавучими льдами. [7]

Не стоит забывать и о том, что суда могут беспокоить обитателей дикой природы, например моржей, китов и т.д. [1]

Изменения в климате дополняются проблемами, накопленными в процессе использования атомного ледокольного флота на СМП. Среди таких проблем можно выделить старую портовую инфраструктуру, отсутствие базы для безопасной перегрузки отработавшего ядерного топлива (ОЯТ), хранение в регионе ОЯТ в ненадлежащих условиях, эксплуатацию преимущественно устаревших ледоколов сверх проектных сроков. [7]

30 марта 2017г. в российский арктический порт Сабетта впервые зашел первый арктический танкер-ледокол «Кристоф де Маржери», оборудованный для перевозки СПГ. Судно испытало новый маршрут, который может открыть Северный Ледовитый океан для судов, перевозящих нефть и сжиженный газ. Маршрут с нетерпением ожидают энергетические компании, которые хотят развивать ресурсы в Арктике, но сталкиваются с препятствиями при доставке нефти и газа с отдаленных и замерзающих месторождений на мировые рынки.

Целью рейса было доказать, что порт может принять танкер подобного класса. В будущем, Сабетта может стать крупнейшим хабовым портом в Арктике, а значит, даст синергию многим проектам, которые реализуются здесь инвесторами со всего мира. [10]

«Кристоф де Маржери» относится к классу судов, которые, по словам судостроителей, могут безопасно работать в ледяных водах. Это абсолютно экологичное судно, которое даже испаряемый газ не выбрасывает в атмосферу, а использует как топливо, а также способно двигаться и пробивать лед не только носом, но и кормой.

Тем не менее, у экологов вызывает опасения тот факт, что о воздействии нового маршрута на экологию Арктики пока известно слишком мало. [4]

Алексей Книжников, российский руководитель экологической политики в области нефти и газа международной группы Всемирного Фонда дикой природы, считает, что необходимо предпринять меры, чтобы снизить риск попадания тяжелой нефти с моторов корабля, просачивающейся в море. [3]

Таким образом, ввиду большой экономической, социальной и экологической значимости Арктического региона, в последнее время уделяется все боль-

ше внимания вопросам экологического состояния природной среды российской Арктики. В связи с этим внимание мировой общественности привлекает и развитие Северного морского пути.

К сожалению, арктическая политика и позиция России часто неверно понята и недооцениваются, поскольку они происходят в сложном региональном контексте и являются результатом сложной внутренней политики. Зачастую, это мешает формированию благоприятного образа России за рубежом. Исходя из этого, неосторожное освоение СМП может повлечь ряд негативных последствий сначала на экологическом, а затем и на политическом уровнях. Перед Россией стоит задача адекватно оценить все риски и не допустить возникновения экологических катастроф.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ларин В. Северный морской путь в условиях изменения климата // Энергия: экономика, техника, экология.- 2013.
2. Лукин Ю. Ф. Вертуальная реальность мягкой силы в Арктике // Арктика и Север. – 2014. – №14. – с. 167 – 170.
3. Арктика и Северный морской путь – территория мира, а не конфликтов. Карабел.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.korabel.ru/news/comments/arktika_i_severnuyu_morskoy_put_-_territoriya_mira_a_ne_konfliktov.html (Дата обращения: 13.03.2018).
4. В морской порт Сабетта вошел танкер, длина которого – с Эйфелеву башню! Вести Ямал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://vesti-yamal.ru/ru/sobytiya_njedjeli/v_morskoy_port_sabetta_voshel_tanker_dlinna_kotorogo_-_s_eufelevu_bashnyu161240 (Дата обращения: 10.03.2018).
5. Журавлева О. Арктическое обозрение. Россия в Арктике: взгляд с Запада (в мониторинге СМИ с 30 января по 13 февраля). Центр информационного и правового обеспечения развития Арктики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://arctic-centre.com/ru/novosti/item/224-arkticheskoe-obozrenie-rossiya-v-arktike-vzglyad-s-zapada-v-monitoringe-smi-s-30-yanvarya-po-13-fevralya> (Дата обращения: 05.03.2018).
6. Угрозы Арктике. Greenpeace [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.greenpeace.org/russia/ru/campaigns/protect-the-arctic/threat-to-the-Arctic/> (Дата обращения: 12.03.2018).
7. Экологические проблемы российской Арктики. Горячие точки. Географический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.geogr.msu.ru/science/conf/lom/evseev.php> (Дата обращения 05.03.2018).
8. Northern Sea Route. RIAC [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://russiancouncil.ru/en/northernsearoute> (Дата обращения: 11.03.2018).
9. Russia`s Arctic: Soft and Hard Power Go Hand in Hand. World Policy Blog [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.worldpolicy.org/blog/2017/01/18/russias-arctic-soft-and-hard-power-go-hand-hand> (Дата обращения: 09.03.2018).
10. UPDATE 1-Russian tanker forges path for Arctic shipping super-highway. CNBC [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnbc.com/2017/03/30/reuters-america-update-1-russian-tanker-forges-path-for-arctic-shipping-super-highway.html> (Дата обращения: 11.03.2018).

THE FEATURES OF PUBLIC RELATIONS OF GOVERNMENTAL AUTHORITIES

Сироткина В.А.

студент Высшей школы экономики, управления и права, vikasa1999@mail.ru

Научный руководитель: Ананьина М.А, старший преподаватель кафедры английского языка для гуманитарных направлений подготовки

The problem of interaction and relations between the government bodies and the citizens is always urgent. Thus, the issue of the necessity of building partnership between authorities and civil society is one of the topical interests among political representatives. This question was raised at the All-Russian Civil forum in 2008 by Dmitry Medvedev [2].

This is not a secret that one of the common governmental problems is its unattractive image towards the society, the lack of people's confidence and trust in it. That's why for the authorities it is vital to create a positive portrayal, which is an objective of public relations (PR). In this way it is possible to define PR as a variant of management aimed at enhancing the company's effectiveness and improvement its strategic prospects as well as interaction with people who are necessary to accomplish these tasks [1]. In another words, public relations means management of information flows between the government and the society. In this respect, the aim of PR is to create a positive image of authorities in citizens' minds.

PR in state administration is a goal-oriented interaction between state apparatus and social institutions that enables to estimate attitude of different scopes of public towards various actions, solutions; to identify the features of policy; to balance implemented programs against society interests; to formulate mass view on a certain problem [3].

Almost every state body possesses press office, press centre or the whole PR department. The objectives of such structures are expeditious informing about governmental activity and, as mentioned above, creation of a body's good image [3].

The main PR course of actions is the following:

- informing the society about state body's work and the essence of taken decisions;
- monitoring of public opinion;
- interaction with different territories;
- analysis and prediction of socio-political processes;
- public awareness and development of citizens' sense of belonging to political processes and fostering citizenship [3].

Besides, it is important to distinguish the PR functions. According to A. Ruskov, to enhance productivity public relations should perform the following ones:

1. *informative analytical* which includes data collection, its processing and analysis that shows the condition of bodies of State authority;

2. *informative communicational* involves production, replication and distributing of significant information and also of service-based data among state institutions' personnel with a view to agree on actions;

3. *consultative* means development of recommendations and advising on organizational activities aimed at establishing partnership between governmental authorities and general public;

4. *organizational* presupposes conducting actions and campaigns in the framework of the interaction with PR;

5. *enforceable* provides activities aimed at PR creation [4,5].

It is possible to specify the informative communicational function in the following respect. There are two ways of informing publicity: the “reactive” and the “proactive”. The difference is in the period of time of reporting: immediately after the event and beforehand accordingly. The first type is widely spread when it is referred to politicians’ meetings or Heads’ of government presentations. The second type is activated in case of implementing a new system of insurance, a new taxation which should be not just presented to the society but in the most possibly positive way. In another words, proactive informing precedes an innovation. It should be marked that such a type has more substantial effect on the forming public opinion [3].

In case the main objective is not accomplished and an event creates a negative perception among citizens, there is an instrument of PR called “spin” which is used to adjust undesirable course of events. The difference from a PR company is in usage of more sanctimonious, deceptive and highly manipulative tactics [3].

SOURCES

1. Health Robert R., Encyclopedia of Public Relations. – 2013.
2. Kuz'min V. N., In the Dmitry Madvedev's society. The Second Civil forum: the dialog between the authorities and citizens. – 2008. – S. 1,3.
3. Logvinova T. V., Public relations in the system of State management. – 2015 // Uchenyie zapiski Tambovskogo otdeleniya RoSMU. 2015. №4. [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa – <https://cyberleninka.ru/article/n/svyazi-s-obschestve>. (data obrascheniya: 28.03.2018).
4. Maximov A. M., Regional authorities public relations system: functions and structure. – 2010. – S. 56 –57.
5. Rusakov A. Y., Public relations in bodies of State authority. – 2006. – S. 32 –33.

СКАЗКОТЕРАПИЯ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ У ДОШКОЛЬНИКОВ ЭМПАТИИ НА ЗАНЯТИЯХ ДЕТСКИМ ТВОРЧЕСТВОМ

Слузова Е.Н.

студент Высшей школы психологии, педагогики и физической культуры,
elena-sluzova@yandex.ru

Научный руководитель: Макарова О.В., старший преподаватель кафедры педагогики и психологии детства

Старшие дошкольники по-разному реагируют на переживания других людей: радуются, сочувствуют, остаются равнодушными. В возрастной психо-

логии изучению эмпатии и её проявлений у детей-дошкольников посвящены труды отечественных психологов П.Я. Гальперина, А.В. Запорожца, А.Н. Леонтьева, Д.Б. Эльконина и др. В их трудах проблема эмпатии рассматривалась в связи с социальной адаптацией ребёнка, формированием его личности, развитием у него форм поведения; они указывали на необходимость специальной работы по воспитанию чувств детей и развитию у них эмпатии [1, 4]. Эмпатия понимается нами как «постижение эмоционального состояния, проникновение-вчувствование в переживания другого человека» [5, с. 463]. Различают эмоциональную эмпатию, основанную на механизмах проекции и подражания моторным и аффективным реакциям другого человека; когнитивную – базирующуюся на интеллектуальных процессах (сравнении, аналогии и т.п.), и предикативную – проявляющуюся как способность человека предсказывать аффективные реакции другого в конкретных ситуациях [5, с. 463].

Теоретический анализ научной литературы показал, что эмпатия не присуща человеку от рождения, она развивается в течение жизни при взаимодействии с другими людьми; а возраст 6-7 лет является сензитивным для её развития. Проявления эмпатии способствует сближению детей в общении, способствуют развитию умений устанавливать взаимоотношения, понимать поступки, намерения, чувства и переживания других людей. В ходе изучения научных источников установлено, что у детей дошкольного возраста эмпатия основывается на эмоциональных реакциях. Её развитие связано с включением в процесс проникновения в переживания других людей посильных детям интеллектуальных процессов.

В работах Т.Д. Зинкевич-Евстигнеевой, В.И. Пономарёвой, Р.М. Ткач и др. обосновано, что развивать эмпатические переживания, обучать осознанию своих эмоций, их распознаванию и произвольному проявлению помогает метод сказкотерапии. Данный метод рассматривается нами как психологическая основа организации занятий в ДОУ.

К сказкам обращались в своём творчестве известные зарубежные и отечественные психологи и педагоги: Э. Берн, Э. Гарден, А. Менегетти, Э. Фромм; Р.П. Азовцева, Л.С. Выготский, Т.Д. Зинкевич-Евстигнеева, М.И. Лисина, М.В. Осорина, Е.Н. Петрова, Д.Б. Эльконин и др. Опираясь на работы Е.В. Романовой и А.В. Гнездилова сказкотерапия понимается нами как метод передачи знаний и жизненного опыта; как мощное средство психологического воздействия на внутренний мир ребёнка, направленное на развитие у него способностей понимать эмоциональное состояние другого человека, сопереживать ему [6].

Сказка вводит ребёнка в особый мир чувств, глубоких переживаний и эмоциональных открытий. Погружаясь в сказку, ребенок испытывает и открывает для себя целую палитру чувств – радость, жалость, сострадание, гнев, страх, разочарование, стыд, вину, удивление, откликается на события и явления окружающего мира, выражает свое отношение к добру и злу. Считаем, что данный метод может быть использован для развития эмпатии у старших дошкольников.

Прежде чем ребенок научится осмысленно проявлять эмоции и сочувствовать другим, он должен научиться улавливать, фиксировать вибрации собственных переживаний, понимать происходящее. Для решения этой задачи пе-

дагог дошкольной организации должен владеть целой линейкой соответствующих приёмов. Изучение и реферирование теоретических источников позволило расширить и упорядочить приёмы развития у старших дошкольников эмпатии.

Опираясь на рекомендации об организации практической деятельности Т.Д. Зинкевич-Евстигнеевой, Е.В. Клецовой, Н.М. Погосовой и др. [3, 7, 8] нами составлен комплекс приёмов сказкотерапии для развития эмпатии у старших дошкольников: а) приёмы осознания детьми собственных эмоций при погружении в сюжет сказки; б) приёмы ознакомления детей с характерными признаками внешнего проявления эмоций, чувств и словами, номинирующими их; в) приёмы содействия пониманию эмоций, связанных с осмыслением действий сказочных персонажей. Охарактеризуем каждую группу.

1. Приёмы осознания детьми собственных эмоций при погружении в сюжет сказки. Цель данной группы приёмов заключается в создании особой сказочной обстановки, оказании воздействия на эмоционально-волевую сферу дошкольников и фиксации внимания на собственных ощущениях.

1.1. «Огонёк». Задача – содействовать эмоциональной подготовке детей к восприятию сказки.

Педагог предлагает детям перенестись в сказку с помощью живого огонька: «Огонь умеет творить чудеса: он помогает нам понять, какие эмоции и чувства мы испытываем». Педагог включает искусственную свечу, просит детей прислушаться к своим ощущениям во время прослушивания и выразить их на лице и жестах. Затем он декламирует фрагменты текстов (о радости, печали, испуге, удивлении). Дети смотрят на свечу и отображают эмоцию, заданную в озвученных педагогом фрагментах.

1.2. «Ассоциативная подмена». Задача – обострить ощущения детей, вызвать интерес к предстоящей деятельности.

Педагог декламирует начало сказки М. Пляцковского «Ёжик, которого можно было погладить»: «Все ёжики на свете – колючие. На них столько иголок, что не дотронешься даже. А по головке погладить – и вовсе нельзя. Поэтому их никто и никогда не приласкал ни разу». Затем педагог предлагает детям погладить массажер-щетку с острыми шипами. В беседе дети определяют, какие ощущения испытали при ощупывании щётки с шипами, устанавливают, почему ёжика все боялись погладить и что он при этом испытывал.

Затем педагог добавляет одно предложение из сказки: «Но одному доброму ёжику Колюнчику всё-таки повезло...» и спрашивает детей, любопытно ли узнать, в чём ёжику повезло. Положительная реакция является маркером того, что дети погрузились в сказку и испытывают интерес к дальнейшей совместной деятельности.

2. Приёмы ознакомления детей с характерными признаками внешнего проявления эмоций, чувств и словами, номинирующими их.

2.1. «Как выглядит эмоция?». Задача – познакомить детей с характерными признаками проявления эмоций и словами, обозначающими их.

Педагог показывает карточки: ☺ (радость), ☹ (горе) и т.д., просит детей изобразить эмоцию с картинки, рассмотреть её в зеркальце. Затем воспитатель сам произносит нужное слово, номинирующее эмоцию. Анализируя в беседе

выражение лица, дети выявляют признаки проявления эмоций (губы, брови принимают особое положение; глаза становятся шире или уже). Затем детям предлагается задание: прослушать фрагменты из сказок, определить, какую эмоцию испытывает герой и показать нужную карточку.

2.2. «Найди эмоцию». Задача – научить детей соотносить слово и изображение эмоции.

Педагог называет по одному слова, отражающие эмоции (радость, горе, удивление и т.д.) и показывает нужную пиктограмму, что позволяет детям соотносить слово и изображение. Данный приём имеет своё продолжение при рассматривании ряда сюжетных картин, на которых изображены различные сказочно-бытовые ситуации (Например, «Заюшкина избушка»: «Сидит заяц и плачет, горюет, слёзы лапками утирает», «Лиса собакам: – Как выскочу, как выпрыгну – пойдут клочки по закоулочкам...», «Пошел Петух к избушке: – Ку-ка-ре-ку! Иду на ногах, в красных сапогах, несу косу на плечах; хочу Лису посечи, пошла лиса с печи!», «А Заюшка с Петухом стали жить да поживать»); детям предлагается показать героев, которые испытывают радость, удивление, огорчение, испуг.

2.3. «Подбери словечко». Задача – обучение детей обозначению эмоций соответствующими словами; содействовать включению эмотивной лексики в активный словарь детей.

Педагог предварительно организует работу в парах: один ребёнок показывает пиктограмму с изображением эмоции, второй ребёнок называет слово, приветствуется смена деятельности между детьми. Данный приём позволяет убедиться, что дети соотносят изображение и слово.

Затем, детям предлагается игра «Подбери словечко»: им нужно дополнить предложение словом, называющим эмоцию, которую испытывает персонаж. Дети выбирают игрушку или картинку с персонажем, педагог озвучивает предложения, ребёнок, который услышал название «своего» персонажа, заканчивает второе предложение. Пример. Педагог: Я – Зайчик. (Ребёнок, выбравший картинку или игрушку зайчика встаёт). – Я встретил друга. Ребёнок продолжает: – Я этому рад.

Данный приём помогает детям осмыслить проявления эмоций персонажей и включать нужные слова в свой активный словарь.

3. Приёмы содействия пониманию эмоций, связанных с осмыслением действий сказочных персонажей. Данная группа приёмов позволяет детям сфокусироваться на определённых фрагментах, объективированных визуально и аудиально, и понять, какие эмоции и чувства вызывают действия сказочных персонажей.

3.1. «Оценка танца» (на примере сказки «Лягушка-царевна»). Задача – содействовать фиксации и усилению одной и той же эмоции в процессе визуального восприятия.

Педагог предлагает детям посмотреть видеофрагмент «танец Василисы» без звука и выразить на лице те эмоции, которые возникли при просмотре. После просмотра педагог «угадывает» показанные эмоции. Затем педагог предлагает детям потанцевать, как Василиса, и показать свои эмоции и чувства не только мимикой лица, но и руками, позами.

Затем детям предлагается второй видеофрагмент «Танец жён старших братьев» без звука с заданием: проявить те эмоции, которые возникли при просмотре. После просмотра педагог просит назвать возникшие эмоции словом. Далее организуется беседа о том, что вызвало негативные эмоции. Примерные вопросы для беседы: – Как вы думаете, когда человек завидует, то какое у него лицо? Как танцевали жены старших братьев? (Резко, грубо, напряженно, некрасиво). Почему у них были такие движения? (когда человек завидует, злится, проявляет недовольство, нетерпение, то эти состояния отражаются в движениях. Человек начинает говорить и двигаться резко, грубо, некрасиво)».

В конце занятия предлагаем детям потанцевать как весёлые человечки (видеозапись без звука). Педагог наблюдает, улавливают ли дети эмоции, которые вызывал фрагмент мультфильма и как их проявляют.

3.2. «Сила музыки». Задача – содействовать фиксации и усилению одной и той же эмоции в процессе слухового восприятия и музыкального сопровождения.

Педагог готовит для прослушивания детьми аудиодорожку со спокойной, динамичной и тревожной музыкой без слов (например, «Грустная песенка», «Марш деревянных солдатиков», «Кукла заболела» П.И. Чайковского). Детям перед прослушиванием даётся задание показать, какие эмоции и чувства вызывает музыка.

3.3. «Расскажи...». Приём направлен на содействие выработке у детей умения строить предложения о своём отношении к персонажу, ориентируясь на его эмоции.

Педагог предлагает детям посмотреть фрагменты мультфильмов («Ох и Ах», «Просто так», «Зеркальце»), распознать эмоции персонажей (показать нужную карточку) и рассказать, какие эмоции и чувства возникают при этом у самих детей. Вариант использования приёма: воспитатель читает фрагменты из детских сказок, а дети распознают эмоцию и поднимают карточку.

Предложенный нами комплекс приёмов будет содействовать развитию эмоциональной сферы ребенка, обучать его осознанию своих эмоций, умению распознавать и произвольно проявлять их. Знакомство детей с эмоциями осуществляется как в ходе всего учебно-воспитательного процесса, так и на специальных занятиях, где дети погружаются в сюжет сказки, осознают остроту своих эмоций, упражняются в их проявлении.

ЛИТЕРАТУРА

1. Запорожец, А.В., Эльконин, Д.Б. Психология личности и деятельности дошкольника [Текст] / А.В. Запорожец, Д.Б. Эльконин – М.: Прогресс, 1965. – 460с.
2. Зинкевич–Евстигнеева, Т.Д. Основы сказкотерапии [Текст]/ Т.Д. Зинкевич – Евстигнеева – СПб.: ООО Речь. – 2014. – 171 с.
3. Зинкевич–Евстигнеева, Т.Д. Практикум по сказкотерапии. – СПб.: ООО «Речь». – 2000. – 310с.
4. Леонтьев, А.Н. Потребности, мотивы, эмоции / А. Н. Леонтьев. – М.: Смысл, 1971. – 329 с.
5. Петровский, А.В. Психология. Словарь / Под общ. ред А.В. Петровского, М.Г. Ярошевского. – М.: Политиздат, 1990. – 494 с.

6. Проблема общения ребенка и взрослого в работах Л.С. Выготского и М.И. Лисиной [Электронный ресурс] / Автор // Вопросы психологии, 2010. – № 6, с.76 – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://www.childpsy.ru/lib/articles/id/10478.php>, свободный (дата обращения: 28.03.2018). – Загл. с экрана.

7. Погосова, Н.М. «Погружение в сказку» Коррекционно-развивающая программа для детей, имеющих проблемы с речью и эмоциональной стабильностью [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://domognenko.com>, свободный (дата обращения: 18.02.2018). – Загл. с экрана.

8. Чернега, Т.В. Сказкотерпия в работе с детьми дошкольного возраста / Т.В. Чернега // Методическая разработка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21449013>, доступ из НЭБ «Е-Library» (28.09.2017). – Загл. с экрана.

КЛАССИФИКАЦИЯ ГЛИНИСТЫХ ГРУНТОВ: СРАВНЕНИЕ РОССИЙСКИХ И ЕВРОПЕЙСКИХ СТАНДАРТОВ

Соколова Ю.В.

аспирант Высшей инженерной школы, yu.sokolova@narfu.ru

Научный руководитель: Айзенштадт А.М., д.х.н., профессор, заведующий кафедрой композиционных материалов и строительной экологии

Свойства грунтов зависят от их природы, состава и структурно-текстурных особенностей. Поэтому важное значение при рациональном подходе к изучению грунтов в инженерной геологии отводится их классификации, то есть взаимосвязи инженерно-геологических свойств горных пород и особенностей их состава и строения. Классификация грунтов позволяет грубо идентифицировать материал и предсказывать изменение его характеристик под действием природно-климатических и техногенных факторов. Таким образом, определение класса (типа, вида) грунта упрощает изучение свойств и анализ результатов испытаний грунтов в мировой практике, позволяя сравнивать характеристики, полученные в различных лабораториях, и проводить совместные исследования [1].

Существуют различные нормативные документы для определения свойств грунтов и их классификации. В большинстве стран действуют европейские стандарты EN ISO. Однако в некоторых странах разработаны собственные классификации в зависимости от местных грунтовых условий. Так, например, в Российской Федерации изучение свойств грунтов и их классификация производятся в соответствии с национальными стандартами ГОСТ.

Согласно EN ISO [2, 3], идентификация и классификация грунта заключается в его обозначении и описании на основе природы с учетом гранулометрического (зернового) состава, характеристик пластичности, содержания органических веществ и генезиса. Размер фракций грунта является основным параметром для обозначения грунта. По гранулометрическому составу выделяют крупнообломочные, крупнозернистые, песчаные и тонкодисперсные грунты.

Однако чаще всего грунт представляет собой совокупность различных фракций: основной, определяющей свойства грунта, и вторичной, оказывающей влияние на свойства материала.

В соответствии с ГОСТ [4], грунты подразделяют по природе структурных связей на классы (подклассы), по генезису на типы (подтипы), по вещественному, петрографическому или литологическому составу на виды (подвиды) и по количественным показателям состава, строения, состояния и свойств грунтов на разновидности. Выделяют три класса грунтов: скальные, дисперсные и мерзлые.

Следует отметить, что основным подходом к классификации грунтов, используемым и в европейских стандартах, и в национальных, является разделение на основе гранулометрического состава и показателей пластичности.

Целью исследования, представленного в работе, являлось сравнение принципов и методов классификаций в соответствии с EN ISO и ГОСТ на примере глинистого грунта.

В качестве объекта исследования был выбран глинистый грунт месторождения Норвегии, 1-2 метра над уровнем моря.

Среднюю пробу материала для определения физических характеристик отбирали методом квартования. Грунт доводили до постоянной массы и растирали пестиком с резиновым наконечником до исчезновения комков.

Для определения гранулометрического состава использовали комбинацию двух методов [5, 6]. Для песчаных частиц (10-0,063 мм) применяли ситовой метод с промывкой водой. Распределение по размерам глинистых частиц (менее 0,063 мм) определяли с помощью седиментационного анализа (гидрометрический (ареометрический) метод). Просеивание – это процесс, при котором грунт разделяют на классы по размеру частиц с помощью испытательных сит. Гидрометрический (ареометрический) метод основан на измерении плотности суспензии гидрометром (ареометром) в процессе осаждения частиц.

Для расчета показателей пластичности глинистого грунта определяли естественную влажность, влажность на границе текучести и влажность на границе раскатывания. Влажность определяли путем высушивания пробы грунта до постоянной массы. Верхний предел пластичности – методом балансного конуса, путем измерения влажности приготовленной из исследуемого грунта пасты, при которой балансный конус погружается под действием собственной массы за 5 с на глубину 10 мм. Нижний предел пластичности – путем измерения влажности приготовленной из исследуемого грунта пасты, при которой паста, раскатываемая в жгут диаметром 3 мм, начинает распадаться на кусочки длиной 3-10 мм. Число пластичности и показатель текучести рассчитывали по формулам (1, 2) соответственно.

$$I_P = w_L - w_P, \quad (1)$$

где w_L – влажность на границе текучести, %; w_P – влажность на границе раскатывания, %.

$$I_L = \frac{w - w_P}{I_P}, \quad (2)$$

где w – естественная влажность грунта, %; I_P – число пластичности, %.

Кумулятивная кривая гранулометрического состава представлена на рис. 1. Показатели пластичности приведены в табл. 1.

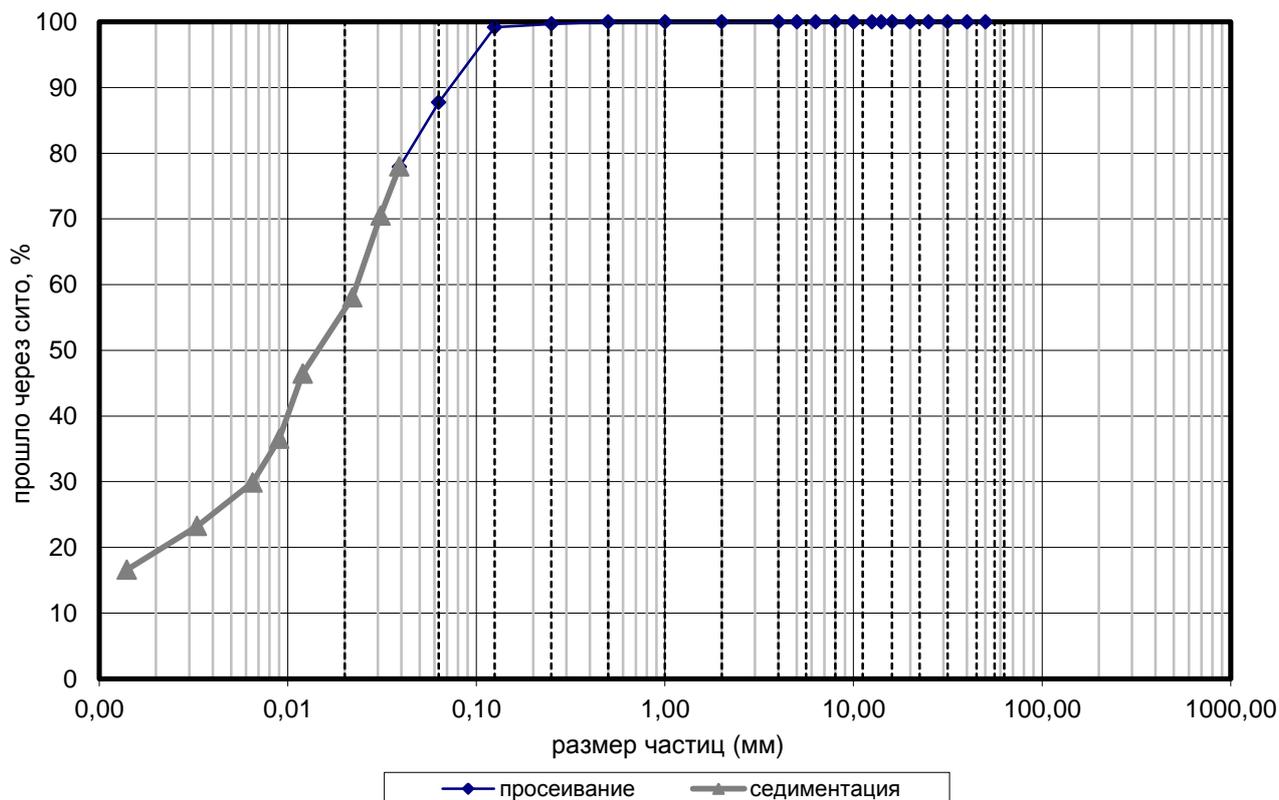


Рис. 1. Кумулятивная кривая гранулометрического состава глинистого грунта

Таблица 1. Показатели пластичности глинистого грунта

Показатель пластичности	Значение показателя
Влажность, w , %	38,43
Верхний предел пластичности – влажность на границе текучести, w_L , %	27,02
Нижний предел пластичности – влажность на границе раскатывания, w_P , %	21,76
Число пластичности, I_P , %	5,26
Показатель текучести, I_L , д.е.	3,17

В соответствии с EN ISO [2, 3], исследуемый глинистый грунт представляет собой неорганический композиционный материал, состоящий из тонкодисперсных фракций глины или ила (0,063-0,002 мм) более 80% и фракций мелкого песка (0,2-0,063 мм). По числу пластичности и влажности на границе текучести ($w_L < 35\%$) грунт классифицируется как глина низкой пластичности очень мягкая. Обозначается CI_L.

В соответствии с ГОСТ [4], глинистый грунт представляет собой дисперсный связный неорганический материал, состоящий из совокупности твердых частиц, в основном пылеватых (размер фракций 0,05-0,002 мм) и глинистых (размер фракций менее 0,002 мм) (не менее 3%), между которыми есть

физические и физико-химические структурные связи, и обладающий свойством пластичности. По числу пластичности ($1\% \leq I_p \leq 7\%$), содержанию песчаных частиц (2-0,05 мм) менее 50% по массе и по показателю текучести ($I_L > 1$) классифицируется как супесь пылеватая текучая.

Сравнение европейских и российских стандартов показало сходство принципов и методик изучения физических свойств и классификации грунтов. Однако есть отличия, связанные с наименованием и обозначением грунтов и методиками определения отдельных характеристик (наименование метода, продолжительность подготовки проб и проведения испытания, использованные аппаратура и оборудование, обработка полученных результатов).

ЛИТЕРАТУРА

1. Kovačević M. S., Jurić-Kačunić D. European soil classification system for engineering purposes // GRAĐEVINAR 66. – 2014. – 9. – P 801-810.
2. EN ISO 14688-1:2017. Geotechnical investigation and testing – Identification and classification of soil – Part 1: Identification and description.
3. EN ISO 14688-2:2017. Geotechnical investigation and testing – Identification and classification of soil – Part 2: Principles for a classification.
4. ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация. – Введ. 2013-01-01. – Взамен ГОСТ 25100-95.
5. ISO 17892-4:2016. Geotechnical investigation and testing – Laboratory testing of soil – Part 4: Determination of particle size distribution.
6. ГОСТ 12536-2014. Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава. – Введ. 2015-07-01. – Взамен ГОСТ 12536-79.
7. ISO 17892-12:2004. Geotechnical investigation and testing – Laboratory testing of soil – Part 12: Determination of Atterberg limits.
8. ГОСТ 5180-2015. Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик. – Введ. 2016-04-01. – Взамен ГОСТ 5180-84.

АНАЛИЗ ОПЫТА МЕТОДИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ВНУТРИФИРМЕННОГО ОБУЧЕНИЯ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

Сорокина В.И.

магистрант Высшей школы психологии, педагогики и физической культуры,
v.sorokina@narfu.ru

Научный руководитель: Чернова Н.В., к.п.н., доцент, доцент кафедры педагогики

В условиях постоянно изменяющихся процессов производства и рынка услуг, а также развивающихся технологий достаточно актуальной является проблема повышения квалификации персонала организации, которое реализуется, прежде всего, через систему внутрифирменного обучения. Внутрифирменное обучение представляет собой систематическое развитие знаний, умений

и навыков, совершенствование подходов к профессиональной деятельности, обеспечивающих работнику необходимый уровень выполнения его должностных обязанностей и решения проблем, возникающих в процессе его профессиональной деятельности [4].

Необходимо отметить, что суть внутрифирменного обучения состоит не в обучении на базе самого предприятия, а в подготовке квалифицированных работников с учетом специфики конкретной профессиональной деятельности.

Важную роль здесь будет играть методическое сопровождение процесса обучения, представляющее собой совокупность организационно-педагогических, технологических и экономических условий, от наличия которых зависит достижение сотрудником более высокого уровня профессиональной компетентности.

Как отмечает М.В. Герасимов, одним из методов внутрифирменного обучения будет являться наставничество, которое представляет собой совместную деятельность наиболее квалифицированного работника (наставника) с обучаемым («новичком») [4]. Суть такой формы обучения состоит в передаче умений, знаний и навыков внутри одной организации, которые являются, как правило, наработанным опытом обучающего.

В российской практике внутрифирменного обучения можно встретить применение метода наставничества как одной из основных форм повышения квалификации работников, особенно молодых специалистов. Так, в горно-металлургической компании «Норникель» в целях развития целевых групп персонала организована и действует «Академия наставников», которая объединяет высококвалифицированных рабочих, привлекаемых компанией для передачи профессиональных знаний и производственных навыков на рабочих местах молодым специалистам. При этом компания оказывает организационное и методическое содействие их работе, создавая условия для эффективного взаимодействия с линейными руководителями, службой персонала и молодежью.

Методическое сопровождение обучения в Норникеле осуществляет «Корпоративный университет «Норильский никель», который ведет подготовку различных категорий персонала для обеспечения текущих и стратегических потребностей предприятий компании, расположенных в Норильском промышленном районе. Университетом разработано и актуализировано свыше 80 программ обучения. Ежегодно проводятся конкурсы профмастерства, где соревнуются лучшие в своей профессии специалисты [7].

Наставничество как форма внутрифирменного обучения имеет свое распространение и в российских образовательных организациях.

«Наставничество в колледже – разновидность индивидуальной воспитательной работы с молодыми, а также вновь принятыми на работу преподавателями, не имеющими трудового стажа педагогической деятельности в образовательных учреждениях, или со специалистами, назначенными на должность, по которой они не имеют опыта работы. Наставник – опытный преподаватель, обладающий высокими профессиональными и нравственными качествами, знаниями в области методики преподавания и воспитания» [8].

В соответствии с разработанными на предприятии показателями технологических, экономических и организационно-педагогических факторов осу-

ществляется анализ результатов и эффективности реализуемого внутрифирменного профессионального обучения. Данный анализ должен отражать, прежде всего, динамику развития необходимых работнику профессиональных компетенций [1, с.7].

Принцип развития профессиональных компетенций сотрудников и их оценки положен в основу внутрифирменного обучения такой крупной российской нефтегазовой компании как ПАО НК «Роснефть». Важным элементом стратегии профессионального роста и развития в компании являются программы внутрифирменного обучения, разработанные компанией совместно с ведущими российскими и зарубежными институтами и бизнес-школами и ориентированные на все категории сотрудников. Данные программы призваны повысить профессиональный уровень сотрудников и усилить их внутреннюю мотивацию.

Одним из лидирующих направлений кадровой политики компании является работа с молодыми специалистами. В компании разработана и внедрена программа обучения и развития молодых специалистов «Три ступени», которая содержит и раскрывает уровни карьерного роста и развития профессионализма молодых специалистов в течение первых трех лет их работы. В первый год работы (первая ступень) молодой сотрудник адаптируется к новым для себя производственным условиям: изучает традиции компании, ее организационную структуру и основные документы, регулирующие деятельность предприятия, знакомится с руководством. Во второй год работы (вторая ступень) молодой специалист принимает участие в программе профессионально-технического корпоративного обучения. В процессе третьего года работы (третья ступень) компания проводит оценку трудового вклада и потенциала молодых специалистов [10].

Для молодых педагогов во многих странах также выделяется специальное время для профессиональной адаптации (в среднем, от 1 до 3 лет), которая реализуется в разных формах (в Англии – пробный год, тьюторинг, в США – менторинг, в Японии – наставничество).

Примерно таким же образом выстраивается система обучения молодых педагогов в Техническом колледже филиала САФУ, где создана и действует «Школа молодого преподавателя»: на первоначальном этапе преподавателей знакомят с нормативно-правовой базой организации образовательного и учебного процесса в СПО, о методических основах педагогического процесса, об особенностях самоанализа педагогической деятельности. Затем осуществляется внешнее наблюдение за преподавателями относительно их профессионального роста. Главным инструментом при этом является посещение учебных занятий «молодых педагогов» и их анализ. Наиболее успешные преподаватели подходят к третьему этапу – оценка профессиональных качеств посредством прохождения процедуры аттестации для присвоения квалификационной категории.

Интересный опыт организации внутрифирменного обучения накоплен на предприятиях Японии, США и Западной Европы. Как считает Т.В. Парфенова, в зарубежной практике наиболее ярко представлены две модели внутрифирменного обучения: японская и евро-американская, которые сформировались

под влиянием многолетних традиций в области подготовки и повышения квалификации сотрудников [3, с.98].

В японской модели знания и умения сотрудников формируются в рамках профессиональной деятельности на предприятии, т.е. работодатели ориентируются на дообучение всех своих работников, независимо от того, каким уровнем квалификации они изначально обладают. Поэтому наиболее значимым качеством сотрудника является способность и готовность к обучению. В связи с этим, в японской модели обучение молодых специалистов необходимым производственным умениям и навыкам является первоначальным этапом обучения, за которым должен следовать этап формирования способности находить и формулировать проблемы, а также пути их решения [3, с.99].

Ярким примером такого обучения на предприятии является группа компаний Mitsubishi Group, которая до сих пор воспитывает своих сотрудников «с нуля» с прицелом на эффективную работу на протяжении длительного срока или даже всей жизни, поэтому набор сотрудников для компании проводится преимущественно в школах, колледжах, университетах.

Методическое сопровождение внутрифирменного обучения в Mitsubishi включает в себя реализацию трех программ обучения: Основная Деловая Программа Навыков; Техническое задание на формирование Способности Управления, которое поддерживает способности управления; Программа Развития Карьеры, чтобы помочь служащим развивать их индивидуальные способности [9].

В евро-американской модели особое значение имеет величина стажа работника в данной организации. Данная модель внутрифирменного обучения характеризуется узкопрофессиональным обучением [6]. Поэтому в евро-американской модели при определении трудовых обязанностей каждого работника четко определяются те виды работ, для выполнения которых назначается данный работник соответствующей квалификации.

Именно такую систему внутрифирменного обучения можно увидеть в транснациональной корпорации General Electric. Одним из факторов успеха образовательного процесса General Electric является непрерывность образования. Ее сотрудники включаются в образовательный процесс с момента начала работы в корпорации и проходят по пирамиде подготовки лидеров в течение периода десяти и более лет.

Основным методическим центром подготовки сотрудников в General Electric является Институт развития менеджмента (сегодня – Центр Лидерства Джека Уэлча), которым разработано множество программ постоянного обучения, призванного развивать способности и максимально раскрывать потенциал сотрудников: программа лидерства для молодых специалистов в области IT, программа лидерства для молодых специалистов в области коммерции, программа лидерства для молодых специалистов в области финансов и т.д. [5].

В зарубежной практике внутрифирменного обучения в сфере образования также можно увидеть нацеленность на развитие профессионализма именно молодых педагогов. Так, в педагогическом сообществе ЕС разрабатываются программы индукционного периода (периода вхождения в профессию). Такие программы могут быть формальными как обязательное условие получения лицен-

зии (например, в Шотландии) или неформальными. Однако у этих программ основная цель – повышение мотивации преподавателей к продолжению профессиональной деятельности и сокращение числа молодых педагогов, оставляющих профессию в первые годы деятельности [2, с.163].

Изучение опыта методического сопровождения внутрифирменного обучения на современном предприятии и в образовательных организациях показывает, что оно будет эффективным лишь в том случае, если созданы необходимые организационно-педагогические, экономические и технологические условия, представляющие собой конкретные мероприятия, направленные на развитие профессиональной компетентности сотрудников.

ЛИТЕРАТУРА

1. Богачев, О. А. Внутрифирменное профессиональное обучение работников на современном предприятии [Текст]: авториф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Богачев Олег Алексеевич. – Москва, 2011.- 230 с.

2. Красилова, И.Е. Из опыта поддержки молодых педагогов в странах ЕС [Текст] / И.Е. Красилова // Образование и наука. – 2016. – № 5. – С. 158-175.

3. Парфенова, Т. В. Японская модель управления человеческими ресурсами: опыт адаптации в других странах [Текст] / Т.В. Парфенова // Менеджмент в России и за рубежом. – 2008. – № 2. – С.97-102.

4. Герасимов, М. В. Внутрифирменное обучение: теоретический аспект [Электронный ресурс] / Герасимов Михаил Владимирович // Молодой ученый. – 2016. – №5. – С. 319-323. – Электрон. журн. – Режим доступа : <https://moluch.ru/archive/109/26486/>, свободный (дата обращения: 28.02.2018). – Загл. с экрана.

5. Лучшие практики корпоративного обучения: General Electric [Электронный ресурс]: Лучшие практики HR. – Электрон. текстовые дан. – Москва: SKOLKOVO BE in Trend (Business Education Trends), 2013. Режим доступа: <http://trends.skolkovo.ru/2013/07/general-electric/> (дата обращения: 05.03.2018). – Загл. с экрана.

6. Мирошин, Д.Г. Зарубежный опыт организации внутрифирменного обучения: японская и евро-американская модель [Электронный ресурс] / Мирошин Дмитрий Григорьевич // Научный электронный архив. – Заочн. электрон. конференции. – Режим доступа: <http://econf.rae.ru/article/8036>, свободный (дата обращения: 28.02.2018). – Загл. с экрана.

7. Персонал и социальная политика. Развитие персонала [Электронный ресурс]: социальный отчет. – Электрон. текстовые дан. – Норильск: АО «ГМК «Норильский никель», 2013. Режим доступа: http://csr2013.nornik.ru/ru/social_policy/personnel_development/ (дата обращения: 05.03.2018). – Загл. с экрана.

8. Положение. О наставничестве в ГПОУ «Макеевский промышленно-экономический колледж» [Электронный ресурс] : положение : от 2016 г. (дейст. ред. 2016). – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа : <http://makpek.com/wp-content/uploads/2016/11/polozhenie-o-nastavnichestve.pdf> (дата обращения: 10.03.2018). – Загл. с экрана.

9. Система управления Компании Mitsubishi [Электронный ресурс]: примеры корпоративных культур международных компаний. – Электрон. текстовые дан. – Москва: Группа компаний ЭФКО, 2018. Режим доступа: http://www.efko.ru/kadry/international_corporate_culture/10518/ (дата обращения: 05.03.2018). – Загл. с экрана.

10. Управление персоналом и социальная программа ПАО НК «Роснефть» [Электронный ресурс]: Состояние и перспективы развития ПАО НК «Роснефть». – Электрон. текстовые дан. – Москва: Студенческая библиотека онлайн Studbooks.net, 2018. Режим доступа: http://studbooks.net/1906516/ekonomika/upravlenie_personalom_sotsialnaya_programma_rosneft (дата обращения: 05.03.2018). – Загл. с экрана.

TALENT MANAGEMENT В КАДРОВОЙ ПОЛИТИКЕ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА

Соснина Э.А.

студентка Высшей школы экономики, управления и права, elvira.sosnina@mail.ru
Научный руководитель: Сушко О.П., к.э.н., доцент

Одной из важнейших задач, стоящих перед предприятием-производителем российской экономикой в целом, является повышение конкурентоспособности промышленности. В спектр подзадач входит необходимость выполнения конкретных шагов, связанных с повышением эффективности использования материалов и трудовых ресурсов, повышение показателей производительности труда и количество высокотехнологичных рабочих мест.

Главным фактором роста производительности труда должен стать технологический фактор – обновление основных средств, ввод в действие высокопроизводительного оборудования, внедрение передовых технологий. Как показывает статистика, картина технологической отсталости российской экономики весьма неутешительна: темпы роста объема основных фондов практически не растут, вместе с тем растет степень их износа, коэффициенты выбытия и обновления основных средств очень низки.

Подтверждением сложившейся ситуации может служить рейтинг России в динамике изменения показателей производительности труда развитых и развивающихся стран мира – занимаемое место аутсайдера (36 место с показателем 23,7) на арене производительности труда в отличие от стран-лидеров (Ирландии, Люксембурга, Норвегии, США с показателями от 83,2 до 36,3) в 2016 году [2]. Проследить данную тенденцию можно в табл. 1.

За высокие показатели производительности труда борются не только в России, но в европейских странах и США.

«Менее 33% немцев удовлетворены сегодня своей работой, и удовлетворенность продолжает падать. 20% работающих французов не заинтересованы в целях работодателя. 20% людей в США не заинтересованы в целях компании» [1, с. 23]. Позитивный европейский опыт – существует инструментарий, который позволяет увеличивать эффективность сотрудника, увеличивать производительность труда. В мировой практике уже есть инструменты, которые успешно применяются, и эти инструменты являются обязательной частью ведения бизнеса. Это workforce management и talent management. Workforce management – управление рабочей силой – на практике означает полный контроль за времяпровождением и местонахождением рабочих, прогнозирование их дальнейших действий. Управление талантами, или **talent management**, – это автоматизированная система управления развитием сотрудника в организации. Системы управления талантами (TMS) предназначены для достижения долгосрочных целей компаний посредством человеческого капитала. Задача системы управления талантами состоит в том, чтобы помочь человеку понять себя, свои возможности и определить области приложения своих талантов в работе.

Таблица 1. Динамика изменения показателей производительности труда развитых и развивающихся стран мира

Место в рейтинге на 2016 год	Страна	2014	2015	2016
1	Ирландия	66,7	81,3	83,2
2	Люксембург	81,6	81,1	81,2
3	Норвегия	77,8	78,9	79,2
4	Бельгия	63,9	64,7	64,7
5	Дания	63,0	63,3	63,6
6	США	62,7	63,1	63,3
7	Нидерланды	60,5	61,5	61,7
8	Франция	58,9	59,4	60,0
9	Германия	58,7	59,2	59,8
10	Швейцария	58,7	58,0	58,0
11	Швеция	54,5	56,1	56,4
12	Австрия	53,2	54,1	53,9
13	Австралия	50,6	51,9	52,3
14	Финляндия	50,6	50,6	51,4
15	Канада	48,7	48,6	48,9
16	Великобритания	47,4	48,2	47,9
17	Италия	47,8	48,0	47,6
18	Испания	46,7	46,9	47,2
20	Япония	40,8	41,4	41,5
21	Словакия	37,6	38,4	39,1
22	Новая Зеландия	36,9	37,5	37,5
23	Словения	36,3	36,5	37,4
24	Турция	35,4	36,4	36,9
25	Израиль	35,0	35,1	35,2
26	Чехия	33,0	34,7	34,7
27	Корея	32,0	32,3	33,1
28	Португалия	32,3	32,3	32,4
29	Венгрия	31,1	31,4	31,1
30	Греция	31,6	31,1	30,9
32	Литва	30,4	30,2	29,9
33	Польша	27,9	28,5	29,1
34	Латвия	25,1	25,9	26,4
35	Чили	23,5	23,7	24,0
36	Россия	24,6	23,7	23,7
37	Мексика	18,5	18,5	18,5

Американский и европейский опыт вывел на рынок новые инструменты повышения производительности труда – современные софты, программные решения, программно-аппаратные решения, которые позволяют очень четко строить рабочий день сотрудника и так же четко строить карьерный рост сотрудника. Данные программно-аппаратные решения разрабатывают компании Oracle, IBM, SAP, то есть безусловные лидеры этого рынка. И промышленность Европы и США, и бизнес Европы и США работают с производительностью труда, создавая такую среду обитания сотрудника, в которой ему очень тяжело быть непроизводительным. [1, 24]. Внедряемая на предприятиях различных отраслей система talent management способствует успешному развитию компании и выступает одним из конкурентных преимуществ компании в кадровой политике. По данным Bersin & Associates, компании, которые имеют проработанную стратегию в области talent management, генерируют на 26% больше прибыли, чем их конкуренты [4, с. 156].

Основной проблемой в сфере производительности труда остается технологическое и инновационное развитие как основной фактор повышения производительности труда, а также недостаточная мотивация персонала, неравномерность доходов, условия политико-экономической структуры.

В качестве сравнения проведем кабинетный анализ показателей объемов добычи, выручки, затрат и других технико-экономические показатели двух крупных алмазодобывающих компаний: российской «Севералмаз» и компании с южноафриканским рудником по добыче алмазов «De Beers – Venetia Mine».

Проанализируем кадровую политику двух предприятий. Среднесписочная численность предприятий почти одинаковая – 1650 чел. Данный факт говорит о высоком уровне организации труда и автоматизации производства у представителя «De Beers», поскольку объемы его производства в несколько раз превышают аналогичные показатели «Севералмаза». Производительность труда на руднике «Venetia Mine» в 2014 году составляла 5150 карат/чел., во 2015 и 2016 годах незначительно падает до 4974 карат/чел., в то время как у его отечественного «Севералмаза» данный показатель не превышает 866 карат/чел. в 2016 году. Однако по сравнению с 2014 годом он вырос с 603 карат/чел. на 39 % в 2015 году и на 3 % в 2016 году. [5, с. 193].

Особенности организации труда на южноафриканском руднике заключаются в следующем. На карьере «De Beers» действует бригадная форма организации труда: имеются четыре основных бригады. Кроме того, есть специальные бригады, отделяющиеся по специфике деятельности: бурильная, дробильная, бригада обслуживания и др. На руднике каждый рабочий занимает строго определенную должность и не выполняет дополнительных функций, поэтому совмещение профессий отсутствует. В системе организации труда «Севералмаза» такая практика четкого функционального разделения труда рабочих отсутствует – используется совмещение должностей, что предположительно ведет к снижению качества выполняемых работ.

Организация и обслуживание рабочих мест «Venetia Mine» можно охарактеризовать как находящиеся на самом высоком уровне. Все рабочие места оснащены различными видами технологической оснастки, предметами гигиены

и средствами индивидуальной защиты и безопасности. Тяжелый физический труд полностью механизирован, наибольшая доля физического труда среди рабочих наблюдается у операторов горнотранспортного оборудования: водителей самосвалов, операторов экскаваторов, бульдозеров, грейдеров, погрузчиков, буровых установок и др. На предприятии «Севералмаз» далеко не все стадии производственного процесса автоматизированы [5, с. 194].

Кроме автоматизации труда, столь высокие показатели производительности труда «Venetia Mine» достигаются проведением эффективной политики в области отбора кадров. Претендент на получение работы в компании проходит многоступенчатую систему проверок и тестов, практику и стажировку. В «Севералмазе» также большое внимание уделяется повышению квалификации персонала, подготовке и переподготовке кадров. Кадровая политика характеризуется высокой социальной направленностью [3].

В результате анализа деятельности российского и зарубежного алмазодобывающих предприятий на основе технико-экономических показателей, выделяются сильные и слабые стороны каждого предприятия в области повышения производительности труда:

– высокая производительность труда «Venetia Mine» достигается в основном за счет применения современного горнопроходческого, обогащительного оборудования на всех стадиях и автоматизации производства, доля автоматизированного труда в «Севералмазе» ограничена;

– система организации труда «Venetia Mine» с четким функциональным разделением деятельности рабочих способствует высокой производительности труда.

В процессе анализа показателей производительности труда на двух отечественных предприятиях и сравнения их с опытом зарубежных стран были выявлены приоритетные направления дальнейшего развития данных предприятий с целью повышения их показателей производительности труда и конкурентоспособности предприятий в целом. Этими направлениями стали: инновационное развитие и автоматизация производственного процесса на предприятии и нематериальная мотивация персонала и качество (квалификация) основного производственного персонала. В современных постоянно изменяющихся условиях инновационного развития общества и его цифровизации кадровая политика, отвечающая задачам повышения производительности труда, должна основываться на системе talent management. Данная тема является актуальной и требует дальнейшего тщательного исследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аналитическое управления Apparата Совета Федерации. Производительность труда в России и в мире. Влияние на конкурентоспособность экономики и уровень жизни / Аналитический вестник №29 (628). – М, 2016. – 78 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.council.gov.ru/media/files/CQNOp1HscHaTulPa5BYZesqLNqUSQeHw.pdf> ;
2. Динамика изменения показателей производительности труда развитых и развивающихся стран мира. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://stats.oecd.org/index.aspx?DatasetCode=PDB_LV;
3. Официальный сайт ПАО «Севералмаз». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.severalmaz.ru/karera/sotrudnikam/>;

4. Медведева М.В., Челнокова М.Ю. Talent management как фактор повышения эффективности деятельности компании/ EUROPEAN SCIENTIFIC CONFERENCE – сборник статей победителей IV Международной научно-практической конференции: в 3 частях. – г. Пенза, 2017 – 156 –159 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/download/elibrary_29284101_46755807.pdf

5. Павлова К.И., Федченко А.А. Сравнительный анализ производственно-экономической деятельности российского и зарубежного алмазодобывающих предприятий / Записки Горного института. – СПб, 2017. – 189–194 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitelnyy-analiz-proizvodstvenno-ekonomicheskoy-deyatelnosti-rossiyskogo-i-zarubezhnogo-almazodobyvayuschih-predpriyatij>.

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ НА ЭТАПЕ ВНЕДРЕНИЯ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: К ПОСТАНОВКЕ ПРОБЛЕМЫ

Станякина М.В.

студентка 1 курса Гуманитарного института, m.stanyakina@narfu.ru

Научный руководитель: Кошкина Е.А., профессор, д.пед.н., доцент

Инклюзивное (франц. *inclusif* – включающий в себя, от лат. *include* – заключаю, включаю) или включенное образование – термин, используемый для описания процессов воспитания и обучения детей с особыми потребностями в общеобразовательных организациях. Инклюзивное образование понимается также как процесс развития общего образования, который подразумевает доступность образования для всех в плане приспособления к различным нуждам всех детей, что обеспечивает доступ к образованию для детей с особыми образовательными потребностями [5]. Понятие «инклюзивное образование» было закреплено Федеральным законом «Об образовании в РФ» в 2012 г. Согласно данному документу инклюзивное образование понимается как обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей» [1]. Законодательное закрепление понятия «инклюзивное образование» привело к необходимости осмысления, планирования и реализации процессов реорганизации общего образования. Инклюзия в образовании – это процесс, осуществление которого предполагает; изменение философии образования, и как следствие этого – организационные, содержательные и технические изменения [7].

В этом контексте процесс внедрения инклюзивной практики в образование можно рассматривать как инновацию.

В самом общем плане термин «инновация» можно понимать как особую культурную ценность (материальную или нематериальную), которая в данное время воспринимается людьми как новая. Инновацией считается существенное изменение в любой области общественного развития, направленное на достижение положительного эффекта и реализованное на практике.

Основные критерии определения инновационности процессов в образовании: новизна (абсолютная, локально-абсолютная, условная, субъективная), оптимальность (рациональное соотношение затраченных сил и средств и достигнутых результатов), результативность, возможность творческого применения результатов в массовом опыте [9], произвольность (инициируемость и контролируемость) [3]. Проанализируем, является ли инклюзивное образование инновационным по данным критериям.

Новизна. Инклюзивное образование как социально-педагогический феномен, конечно, не является абсолютным нововведением. Отдельные образовательные организации в силу разных причин реализовывали и продолжают реализовывать совместное обучение и воспитание детей с нормативным развитием и детей с ОВЗ. В то же время для большинства образовательных организаций подобная практика является абсолютно новой. Если же рассматривать инклюзивное образование как новое направление в развитии всей системы отечественного образования, как долгосрочную стратегию развития, то новизна в масштабах страны становится абсолютной.

Оптимальность и результативность. Как указывает В.А. Сластенин, введение в образовательный процесс педагогической инновации и достижение высоких результатов при наименьших физических, умственных и временных затратах свидетельствуют о ее оптимальности [9]. Оценить инклюзивное образование по данному критерию на данном этапе трудно, т.к. процесс внедрения инклюзивного образования далек от завершения и настолько масштабен, что промежуточные показатели вряд ли можно назвать информативными. Анализ зарубежной инклюзивной практики, которая имеет более длительную историю, чем отечественная, позволяет сделать вывод об экономической эффективности данной формы организации образования (по сравнению со специальным), а также о положительных эффектах в результатах обучения и социализации детей с ОВЗ, позитивных изменениях отношения к «особым» детям как со стороны сверстников обучающихся с нарушениями в развитии, так и со стороны взрослых [5].

Воспроизводимость. Отечественная практика введения инклюзивного образования, не смотря на многочисленные факторы, препятствующие этому процессу (сопротивление педагогов, родителей, отсутствие материальной базы, недостаточность кадрового обеспечения и др.), все же постепенно расширяется. Это связано с тем, что в целом опыт инклюзивного образования положителен. На современном этапе в России происходит формирование новой системы образования, главным вектором которой становится личностно-ориентированное взаимодействие учителя и ученика. Формируются тенденции и приоритеты инновационных подходов к обучению, в которых значительная роль принадлежит гуманизации образования. Образовательный процесс адаптируется к демократическим стандартам развития личности, интересам и потребностям отдельно взятого человека. Индивидуализация процесса образования, в которой нуждаются не только дети с ОВЗ, но и любой ребенок, – это современное требование к образовательной системе, без соблюдения которого ее эффективность значительно снижается, а конкурентноспособность самой системы и ее субъектов уменьшается.

По критерию «произвольность» (инициируемость и контролируемость) инклюзивное образование также можно оценить как инновацию. В нашей стране введение инклюзивного образования регламентируется рядом законодательных актов, сама инициатива широкого распространения инклюзивной практики в большей мере исходит от органов управления образованием (т.е. источником инноваций в данном случае скорее являются директивные и нормативные документы федеральных, региональных и муниципальных органов власти и управления образованием). Таким образом, инклюзивное образование на современном этапе является примером инновации.

А.Г. Ряписова рассматривает инклюзивное образование как системную инновацию. Внедрение инклюзивного образования затрагивает все уровни образования, вносит существенные изменения во все элементы, оптимизирует и активизирует образовательное пространство на региональном и отраслевом уровнях. Она отмечает, что данная инновация касается и структур управления, сфера деятельности которых распространяется на работу с педагогами и другими сотрудниками, родителями и обучающимися, осуществлением связи с окружающей средой, контролем, анализом, регулировкой и информационным обеспечением инновационной деятельности [10].

А.М. Бахтызин рассматривает три уровня осуществления образовательных инноваций: политический (стратегический) уровень – понимание инновации как государственной стратегии в плане экономической и социальной конкурентоспособности образования в современном мире; управленческий (системный) уровень – инновация вносит в образовательную среду новые элементы, изменяет цели, структуру, задачи, ресурсы в том числе человеческие) образовательной организации; педагогический (научный) – инновация означает целенаправленный процесс создания, распространения и использования педагогических новшеств в целях, содержании, методах и формах обучения и воспитания, организации совместной деятельности обучающегося и учителя, в целях удовлетворения потребностей людей новыми средствами [3]. Анализируя инклюзивное образование с данной позиции, мы видим, что оно, безусловно, является инновацией. Кроме того, как следует из приведенной информации, одним из актуальных аспектов внедрения инновации является управленческий аспект.

Как указывает ряд авторов, для введения и реализации инновации необходимо создание системы управления инновационными процессами. Научные основы процесса управления инновациями разработаны в рамках одного из разделов менеджмента – инновационного менеджмента [12]. В общем понимании инновационный менеджмент – это совокупность научно обоснованных принципов, форм, методов, приемов и средств управления инновациями в сфере их создания, освоения в производстве и продвижения на рынок с целью получения прибыли. С другой стороны, инновационный менеджмент понимают как один из видов профессиональной деятельности по управлению инновационными процессами, включающему формулировку цели управления, постановку реальных для выполнения задач, оценку возможных вариантов, формирование организационных и производственных структур [8].

Результаты, полученные в ряде исследований, показывают, что в настоящее время решение стратегических проблем развития образовательных организаций происходит эпизодически, моментно, под «нажимом» вышестоящих структур или сложившейся на какой-то определенный момент ситуации. И в том, и в другом случае принятие решения происходит на интуитивном уровне и, по существу, не устраняет проблемы и не учитывает долгосрочное влияние факторов, обусловивших их возникновение. Приоритетным является стратегическое проблемно-ориентированное управление, которое направлено на выявление и ранжирование конкретных проблем, определение масштаба и направлений их воздействия, возможных последствий и стратегии поведения организации в стандартных условиях [9, 12]. Указанные факты подчеркивают актуальность внедрения научно обоснованных моделей управления инновационными процессами, разработанных в рамках инновационного менеджмента, в том числе и при реализации такой инновации, как инклюзивное образование.

В изученной нами литературе встречается описание моделей внедрения инноваций в образовательный процесс. С.Д. Поляковым разработана модель нововведений в образовательном учреждении, включающая в себя четыре фазы: 1. Поиск новых идей. 2. Формирование нововведения. 3. Реализация нововведения. 4. Закрепление новшества [2].

Более развернуто процесс внедрения инноваций с элементами описания управления этим процессом представлен в модели, предложенной В. Долговой и включающей 6 этапов: 1. Целеполагание внедрения достижений науки и передового опыта в практику инновационной деятельности образовательного учреждения. 2. Формирование положительной установки и мотивов внедрения нововведения последовательно у инициативной группы и всего педагогического коллектива в целом. 3. Изучение и обсуждение, проектирование программы развития учреждения. 4. Выборочно-содержательная (опережающая, пробная, опытно-экспериментальная) реализация нововведений в практике. 5. Фронтальное внедрение инновационных образовательных проектов (программ) в практику. 6. Совершенствование профессиональной деятельности всего педагогического коллектива на основе реализации программы развития организации. 7. Изучение, обобщение и распространение в образовательной среде опыта внедрения инновационных технологий [6].

В.Л. Аношкина и С.В. Резванова предлагают рекомендации для администрации на различных этапах внедрения инновации в зависимости от фазы реакции коллектива (по К. Ушакову): отрицание, сопротивление, исследование, вовлеченность, традиционализация [2].

Как указывается в работе С.В. Беловой, большинство управленцев образования понимают, что готовых рецептов инновационных изменений в образовательных учреждениях нет. Сегодня можно говорить лишь о более или менее продолжительном опыте поиска отдельными учреждениями собственных путей. В этом случае принято говорить о стратегии внедрения инноваций. Содержанием стратегии служит набор правил принятия решений, используемый для определения основных направлений деятельности управленцев образования. Автором описывается типология инновационных стратегий: «кризисная» стра-

тегия, «репродуктивно-поступательная» стратегия, стратегия для «сильной личности», «эволюционно-сотворческая» стратегия. Выбор той или иной стратегии управления инновацией зависит от внешних и внутренних факторов конкретной образовательной организации.

Таким образом, на современном этапе инклюзивное образование можно рассматривать как инновацию. Данная позиция обращает нас к необходимости поиска специфических моделей управления образовательной организацией, внедряющей инклюзивное образование как инновацию, рассматриваемых в рамках инновационного менеджмента. В то же время следует отметить, что в рассмотренном нами информационном пространстве четких рекомендаций, структурированных моделей внедрения инклюзивного образования как инновации не обнаружено.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/document/> (дата обращения: 08.01.2018).
2. Аношкина В.Л., Резванов С.В. Образование. Инновация. Будущее. (Методологические и социокультурные проблемы). – Ростов-на-Дону: Изд-во РО ИПК и ПРО, 2001. – 176 с.
3. Бахтызин А.М. Инновационные процессы в современном образовании: сущность, проблемы, перспективы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/> (дата обращения: 27.03.2018).
4. Белова С.В. Инновационная деятельность в образовании и стратегии её внедрения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.scienceforum.ru/2018/2868/619> (дата обращения: 08.01.2018).
5. Винеvская А.В. Педагогика. Словарь-справочник коррекционного педагога / А.В. Винеvская. – Ростов н/Д.: Феникс, 2013. – 268 с.
6. Долгова В. Этапы инновационного процесса в образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gisap.eu/ru/node/55385> (дата обращения: 28.03.2018).
7. Зинченко О. В. Философские основания инклюзии и принципы инклюзивного образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nsportal.ru/shkola/korreksionnaya-pedagogika/library/2015/10/25/filosofskie-osnovaniya-inklyuzii-i-printsipy> (дата обращения: 27.03.2018).
8. Маховикова Г.А., Ефимова Н.Ф. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://econ.wikireading.ru/10531> (дата обращения: 26.03.2018).
9. Ольховик И. В. Инновационный менеджмент в высшем образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://be5.biz/ekonomika1/r2012/2776.htm> (дата обращения: 27.03.2018).
10. Педагогика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В.А. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; Под ред. В.А. Сластенина. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 576 с.
11. Ряписова А.Г. Инклюзивное образование как системная инновация [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/inklyuzivnoe-obrazovanie-kak-sistemnaya-innovatsiya> (дата обращения: 27.03.2018).
12. Тазиев С.Ф. Инновационный менеджмент в образовании [Электронный ресурс]. Учебное пособие. – Елабуга, 2009. – 158 с. – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/5998466/page:33/> (дата обращения: 25.03.2018).

РОЛЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ – БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ И ПОВЫШЕНИЕ ЕЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Старостина В.В.

магистрант Высшей школы информационных технологий и автоматизированных систем САФУ, v.starostina@narfu.ru

Научный руководитель: Патронова Н.Н., к.п.н., доцент, доцент кафедры экспериментальной математики и информатизации образования высшей школы информационных технологий и автоматизированных систем САФУ

Главное отличие высшей школы от средней состоит в методике организации учебной работы и степени самостоятельности обучающихся. Самостоятельная работа способствует углублению и расширению знаний по конкретной дисциплине, формированию интереса к учебной деятельности и к избранной специальности, развитию познавательных способностей. Формирует навыки планирования учебного времени, развивает умения находить эффективные решения любой нестандартной проблемы. В ходе самостоятельной работы происходит развитие аналитических способностей студентов. По сути, самостоятельная работа студентов лежит в основе высшего образования.

Особенно это актуально для студентов, обучающихся по направлению «Педагогическое образование», – будущих учителей математики. Суть профессионально-педагогической подготовки будущих учителей состоит в том, что они должны не только свободно ориентироваться в особой среде математических фактов, правил и закономерностей, но и владеть методами и средствами обучения математике, уметь применять их на практике. Самостоятельная работа является непременным условием полноценной профессионально-педагогической подготовки, так как именно в процессе самостоятельной работы формируется опыт творческой и исследовательской деятельности, опыт социально-оценочной деятельности. В связи с этим одной из главных задач при обучении студентов – будущих учителей математики является активизация самостоятельной работы, научение их самостоятельно овладевать знаниями, творчески мыслить.

Ряд исследований посвящен изучению отдельных аспектов самостоятельной работы. Например, изучением вопросов повышения самостоятельности и активизации учения занимались Б.Г. Ананьев, Л.П. Аристова, С.И. Архангельский, М.Т. Гарунов, Т.В. Кудрявцев, Н.В. Кузьмина, П.И. Пидкасистый, К.А. Славская, Н.О. Талызина, Т.И. Шамова, Г.И. Щукина и др. В работах Г.И. Некипелова, М.К. Койчуманова и Г.В. Майстренко исследуется проблема организации самостоятельной работы с учебной и научной литературой. Л.С. Деркач организует самостоятельную работу обучающихся по подгруппам в зависимости от типов учебной деятельности каждой из подгрупп. А.М. Радьков исследует обучение студентов самостоятельной работе через задачи. В.В. Давыдов и Ю.К. Бабанский изучают проблему организации самостоятельной работы студентов. В научных работах В.В. Шаранова, В.А. Соколова и З.С. Карпенко изучаются вопросы определения затрат времени и планирования самостоятельной работы. Исследо-

вания О.Ф. Федоровой, Р.В. Габдреева, В.М. Вергасова посвящены изучению методов активизации самостоятельной работы студентов. Изучением вопросов организации самостоятельной работы по отдельным дисциплинам занимались И.О. Осипов, Л.М. Серова и Н.М. Канторович.

Таким образом, анализ психолого-педагогической литературы и научных исследований организации самостоятельной работы студентов позволил сделать вывод о том, что проблема активизации самостоятельной работы студентов рассматривалась в узких аспектах, односторонне, тогда как комплексное рассмотрение проблемы остается не изученным. К сожалению, на данный момент именно организация самостоятельной работы студентов – одно из наиболее слабых мест в вузовском образовании.

В педагогике до сих пор не сложилось устойчивого понимания сути феномена «самостоятельная работа». Это связано с многогранностью и многоаспектностью процесса организации самостоятельной работы, включающего в себя взаимодействие двух сторон – преподавателя и студента. В связи с этим самостоятельную работу следует определять и с позиции преподавателя, который осуществляет организационно-корректирующую деятельность, и с позиции студента, который участвует в учебно-познавательной деятельности. Поэтому вполне естественно, что в педагогической литературе понятие «самостоятельная работа» не получило единого толкования.

Например, Есипов Б.П. в [1] определяет самостоятельную работу как «работу, которая выполняется без непосредственного участия учителя, но по его заданию в специально предоставленное для этого время; при этом учащиеся сознательно стремятся достигнуть поставленной в задании цели, проявляя свои усилия и выражая в той или иной форме результаты своих умственных или физических (или тех и других вместе) действий». Срода Р.Г. в [2] трактует данное понятие как «деятельность, которую выполняют учащиеся, проявляя максимум активности, самостоятельного суждения, творчества, инициативы». Ильина Т.А. в [3] под самостоятельной работой понимает «особый вид фронтальной, групповой и индивидуальной учебной деятельности учащихся, осуществляемой под руководством, но без непосредственного участия учителя, характеризующейся большой активностью протекания познавательных процессов, которая может выполняться как на уроке, так и во внеурочное время и служит средством повышения эффективности процесса обучения и подготовки учащихся к самостоятельному пополнению своих знаний». Сластенин В.А. (см. [4]) относится к самостоятельной работе как к «форме обучения, при которой учащиеся усваивают необходимые знания, овладевают умениями и навыками, учатся планомерно и систематически работать, мыслить, формируют свой стиль умственной деятельности. Отличие ее от других форм обучения в том, что она предполагает способность учащегося самому организовать свою деятельность в соответствии с поставленной или возникшей задачей». П.И. Пидкасистый (см. [5]) считает, что самостоятельная работа – «это не форма организации учебных занятий и не метод обучения. Ее правомерно рассматривать как средство вовлечения учащихся в самостоятельную познавательную деятельность, средство ее логической и психологической организации».

Обобщив различные подходы к определению и описанию понятия, можно сделать вывод, что самостоятельная работа студентов – это активная, направленная на выполнение конкретной поставленной цели деятельность студентов, организованная преподавателем, но осуществляемая без его непосредственного руководства. Анализ определения понятия показывает, что непременным условием организации такой работы является формирование у студентов умений самостоятельно приобретать знания, планировать свою учебную и научную деятельность.

В современных исследованиях [6; 7] выделяются пять уровней самостоятельной работы. Первый уровень – дословное и преобразующее воспроизведение информации; второй – самостоятельные работы по образцу; третий – реконструктивно-самостоятельные работы; четвертый – эвристические самостоятельные работы; пятый – творческие (исследовательские) работы. Воспроизводящие самостоятельные работы способствуют формированию умений и навыков, запоминанию способов в конкретных ситуациях. Самостоятельные работы третьего уровня позволяют студентам осмысленно применять знания в типовых ситуациях, учат анализировать факты, события, способствуют развитию мыслительной активности, формируют приемы и методы познавательной деятельности. Эвристические самостоятельные работы способствуют формированию творческой личности студента, при этом типе работы происходит постоянный поиск новых нестандартных решений, обобщение и систематизация полученных знаний, перенос их на нестандартные ситуации. Творческие самостоятельные работы позволяют студентам получать совершенно новые для них знания, закрепляют навыки самостоятельного поиска знаний. Именно в результате использования творческих заданий при организации самостоятельной работы с четко обозначенными целями и задачами повышается познавательная самостоятельность и творческая активность студентов.

Рассмотрим некоторые требования к заданиям, предлагаемым студентам для самостоятельной работы.

Необходимо, чтобы задания были направлены на активизацию учебно-познавательной деятельности студентов. Последовательность предлагаемых для самостоятельной работы заданий должна соответствовать логике изучаемого предмета, а дозировка и сложность материала – учебным возможностям студента, т. е. задания должны быть посильными для выполнения. Необходимо четко определить цели, задачи и требования к выполнению заданий, критерии оценки. Следует увеличить разнообразие форм и методов самостоятельной работы с целью учета индивидуальных возможностей, потребностей и интересов студентов. Все это будет создавать условия для активизации познавательной деятельности студентов, будет поддерживать и стимулировать интерес к избранной специальности и, как следствие, будет способствовать более эффективной самостоятельной работе студентов.

Основанием говорить о повышении эффективности самостоятельной работы является сочетание следующих факторов: во-первых, высоких результатов учебной деятельности студентов и, во-вторых, минимальных затрат времени и

усилий как самих студентов, так и преподавателей, обеспечивающих сопровождение самостоятельной работы студентов.

Например, повышение эффективности самостоятельной работы студентов – будущих учителей математики можно обеспечить за счет систематического включения в содержание учебного процесса педагогически ориентированных задач. Под педагогически ориентированными задачами понимают задачи творческого характера, связанные с будущей профессиональной деятельностью студентов, предполагающие применение на практике решения проблемных ситуаций, целеполагание и постановку вопросов, эвристический поиск на базе наблюдения и логического мышления с использованием математического аппарата.

Процесс выполнения любой самостоятельной работы осуществляется в следующем порядке: выделение цели и задач (предвосхищение конечного результата и определение общих условий его достижения); решение задачи (выбор и применение в нужной последовательности соответствующих способов и действий, ведущих к решению задачи, определение необходимых средств для их выполнения); самоконтроль (осмысление осуществленной работы: решается ли поставленная задача найденными и примененными способами, или необходима их коррекция); рефлексия собственной учебной деятельности (рефлексия ставит студентов в позицию субъекта учения).

Заметим, что студенты, перед которыми поставлена четкая и ясная задача, очевидно, будут работать эффективнее, чем студенты, не имеющие такой задачи. В задаче должен содержаться определенный «вызов» студентам. Но важно правильно соблюсти баланс этого вызова: слишком сложная задача, скорее всего, приведет к неудаче и ухудшению психологического настроения студентов, а слишком простая задача не даст студентам должного ощущения достижения и приведет к потере познавательного интереса. Таким образом, уровень сложности заданий должен соответствовать «зоне ближайшего развития» студентов, чтобы хотя бы часть поставленных задач учащиеся могли решить, тогда эффективность самостоятельной работы этих студентов будет высокой.

Следовательно, для повышения эффективности самостоятельной работы студентов, как субъектов учебно-познавательной деятельности, при обучении математическим дисциплинам можно систематически включать в их содержание педагогически ориентированные задачи. Это поможет студентам не только понять способы и алгоритмы решения задач, но и даст возможность самому их составлять, будет способствовать профессиональному становлению будущего учителя математики.

Таким образом, можно сделать вывод о важной роли самостоятельной работы в процессе обучения студентов. Очевидно, что самостоятельная работа должна стать основой подготовки будущих учителей к их дальнейшей профессиональной деятельности. Поэтому следует уделять особое внимание изучению методов ее организации и повышения эффективности. В данной статье в качестве одного из способов повышения эффективности самостоятельной работы студентов – будущих учителей математики предлагается включение педагогически ориентированных задач.

ЛИТЕРАТУРА

1. Есипов Б.П. Самостоятельная работа учащихся на уроках. М., 2009. 239 с.
2. Срода Р.Г. Воспитание активности и самостоятельности учащихся в учении. М.: АПН РСФСР, 1986. 55 с.
3. Ильина Т.А. Педагогика: курс лекций. М., 1984. 496 с.
4. Сластенин В.А. Культура умственного труда студентов. М., 1994. 109 с.
5. Педагогика / под ред. П.И. Пидкасистого. – М., 2006. 608 с.
6. Организация самостоятельной работы студентов по педагогическим дисциплинам: учебно-метод. комплекс. Ч.1 / под ред. проф., чл.-кор. РАО А.П. Тряпицыной. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2008. 123 с.
7. Современные образовательные технологии: учеб. пособие / под ред. Н.В. Бордовской. М.: КНОРУС, 2011. 432 с.

АНАЛИЗ АЛГОРИТМОВ ДЛЯ ОФФЛАЙН-РАСПОЗНАВАНИЯ РУКОПИСНЫХ ЦИФР

Степырева Е.А.

студент Высшей школы информационных технологий и автоматизированных систем,
estepyreva@gmail.com

Научный руководитель: Половинкина Ю.С., канд. физ.-мат. наук, доцент, доцент
кафедры прикладной математики и высокопроизводительных вычислений высшей
школы информационных технологий и автоматизированных систем,
polovinkina@narfu.ru

В настоящее время пользователи часто хранят отсканированные с твердого носителя тексты. Однако полученный в результате сканирования текст хранится в памяти компьютера в виде изображения, чаще всего растрового, что делает работу с ним весьма сложной: затруднено ориентирование, практически невозможны редактирование, форматирование и поиск по тексту.

При онлайн-распознавании процесс формирования изображения текста и процесс его ввода в систему распознавания совмещены, что позволяет системе отслеживать процесс начертания символов. Это даёт возможность получать помимо графической информации ещё и информацию о структуре входных изображений, например, о направлении и скорости движения пера или о его нажиме при написании символа

В задаче оффлайн-распознавания системе доступна только графическая информация. Уже это делает её значительно труднее онлайн-распознавание является наиболее сложным и наиболее востребованным. Подклассом этой задачи является оффлайн-распознавание рукописных цифр.

Одним из ключевых факторов, влияющих на точность предсказаний сети, является грамотный подбор обучающей выборки. Датасет MNIST (Mixed National Institute of Standards and Technology) – объемная база данных образцов

рукописного написания цифр. База данных является стандартом, предложенным Национальным институтом стандартов и технологий США с целью калибровки и сопоставления методов распознавания изображений с помощью машинного обучения.

База данных была создана после переработки оригинального набора черно-белых образцов размером 20x20 пикселей NIST. Создатели базы данных NIST, в свою очередь, использовали набор образцов из Бюро переписи населения США, к которому были добавлены ещё тестовые образцы, написанные студентами американских университетов. Образцы из набора NIST были нормализованы, прошли сглаживание и приведены к серому полутоновому изображению размером 28x28 пикселей [1].

MNIST включает в себя 60000 изображений для обучения и 10000 изображений для тестирования, примеры изображений приведены на рис. 1.



Рис. 1. Образцы датасета MNIST

В ходе проведенного эксперимента исследованы три модели.

— Логистическая регрессия соответствует логарифмической аппроксимации. Задача обучения решается градиентным методом второго порядка, что приводит к методу наименьших квадратов с итеративным пересчетом весов IRLS [2].

— Метод опорных векторов соответствует кусочно-линейной аппроксимации. Задача обучения решается специализированными методами квадратичного программирования [3].

— Метод k -ближайших соседей – метрический классификатор, основанный на оценивании сходства объектов. Классифицируемый объект относится к тому классу, которому принадлежат ближайшие к нему объекты обучающей выборки [4]. Пример классификации приведен на рис. 2.

Реализация приложения по обучению и тестированию моделей велась на высокоуровневом языке программирования Python в среде разработки приложений PyCharm, свободно распространяемой для студентов на весь период обучения. Библиотека scikit-learn предоставляет реализацию целого ряда алгоритмов для обучения с учителем. Данная библиотека распространяется под лицензией «Simplified BSD License» и является своего рода стандартом машинного обучения.

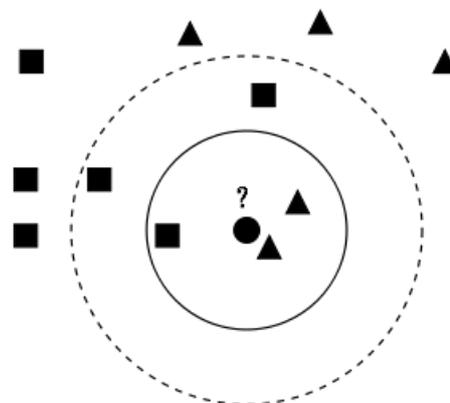


Рис. 2. Пример классификации k -ближайших соседей

Консольное приложение управляется с помощью аргументов командной строки и имеет несколько уровней логгирования DEBUG, INFO, ERROR для фильтрации выводимой в консоль информации.

Работа приложения невозможна без датасета на исполняющей машине, поэтому во избежание проблем с поиском существующего датасета и ввиду малого объема занимаемой датасетом памяти было решено загружать датасет из базы библиотеки sklearn в случае, если ранее датасет не был загружен.

Для удобства взаимодействия между тремя моделями был реализован единый интерфейс для обучения моделей, тестирования и оценки результатов тестирования. Обученная модель сохраняется в каталог. Если программа запускается и находит обученную модель, то этап обучения пропускается, модель загружается из файла и продолжает с ней работу.

Для описанных моделей составлен отчет по каждому классу и матрица ошибок. Наиболее значимые показатели обучения, тестирования и точности предсказаний моделей вынесены в табл. 1.

Таблица 1. Время обучения, тестирования и точность моделей

	Логистическая регрессия	Метод опорных векторов	Метод k-ближайших соседей
Точность предсказания на тестовой выборке	0.917	0.939	0.972
Время, затраченное на обучение на 60000 образцах	107 с	901 с	47 с
Время, затраченное на тестирование на 10000 образцах	1 с	241 с	919 с
Время на классификацию одного тестового образца	0,0001 с	0,0241 с	0,0919 с

Сложность и точность модели напрямую влияет на время обучения и классификации тестовой выборки. Наиболее быстрая, но наименее точная классификация изображения достигается логистической регрессией. Самым точным из представленных является метод k-ближайших соседей.

Принятая ошибка распознавания рукописного символа человеком – 2%. Рассмотренные обученные модели можно использовать для систем помощи человеку при распознавании рукописных символов, либо дообучить их на расширенном датасете для достижения большей. К примеру, такие модели используются для обработки переписи населения и сельскохозяйственной переписи. Переписные листы оцифровываются для дальнейшей компьютерной обработки. При сканировании переписных листов программа обрабатывает каждую цифру отдельно. Если уверенность модели менее 80%, то программа дает возможность оператору решить, какую цифру выставить в электронный переписной лист. Таким образом, существенно ускоряется обработка переписных листов по сравнению с более сложными, точными моделями, и точность распознавания существенно возрастает по сравнению с использованием одной модели.

ЛИТЕРАТУРА

1. MNIST (база данных) [Электронный ресурс] // Википедия : [официальный сайт] / Википедия – свободная энциклопедия. – Сан-Франциско, [2018]. – Электрон. дан. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/MNIST_\(база_данных\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/MNIST_(база_данных)), свободный (дата обращения: 09.01.2018). – Загл. с экрана.
2. Логистическая регрессия [Электронный ресурс] // MachineLearning.Ru : [официальный сайт] / MachineLearning – профессиональный русскоязычный информационно-аналитический ресурс по машинному обучению. – Москва, [2008]. – Электрон. дан. – Режим доступа : http://www.machinelearning.ru/wiki/index.php?title=Линейный_классификатор, свободный (дата обращения: 09.01.2018). – Загл. с экрана.
3. Метод опорных векторов [Электронный ресурс] // MachineLearning.Ru : [официальный сайт] / MachineLearning – профессиональный русскоязычный информационно-аналитический ресурс по машинному обучению. – Москва, [2016]. – Электрон. дан. – Режим доступа : http://www.machinelearning.ru/wiki/index.php?title=Метод_опорных_векторов, свободный (дата обращения : 09.01.2018). – Загл. с экрана.
4. Метод k-ближайших соседей [Электронный ресурс] // MachineLearning.Ru : [официальный сайт] / MachineLearning – профессиональный русскоязычный информационно-аналитический ресурс по машинному обучению. – Москва, [2015]. – Электрон. дан. – Режим доступа : http://www.machinelearning.ru/wiki/index.php?title=Метод_ближайшего_соседа, свободный (дата обращения : 09.01.2018). – Загл. с экрана.

THE IMPLEMENTATION OF THE PRINCIPLES OF FEDERALISM IN MODERN RUSSIA

Стрекаловская Е.В.

студент Высшей школы экономики, управления и права,
elizaveta.strekalovskaya@yandex.ru

Научный руководитель: Ананьина М.А, преподаватель кафедры английского языка для гуманитарных направлений подготовки

The government is a complex political organization with many functions, forms and principles of formation. There are no two absolutely identical people in the world, and there are no two absolutely identical state structures in countries. Governments are classified according to three main features: form of government, form of state structure and political regime. Speaking about the federal consideration of Russia, we dwell on the form of the state structure. The form of the state structure reflects how the parts of the state interact with each other and with the center.

Russia is a country that unites many different nations, so it requires an atypical regulatory and legal regulation. It should make it possible to coordinate the interests of many actors in the country. A special role here is played by constitutional law.

The Constitution is the basic law of any country, so it has a significant role in the life of society, occupies a fundamentally special place in the entire legal system of the government. This causes the need for its comprehensive study as an independent object of scientific knowledge. In this article, we will often refer to the basic law.

On the territory of the constituent entities of the Russian Federation, there are also their own constitutions and statuses.

According to the current Constitution, Russia is a Federation. The principles of the Federal structure of Russia are enshrined in article 5 of the Constitution. These principles include:

- state integrity;
- unity of the system of state power;
- differentiation of the subjects of reference;
- equality and self-determination of peoples;
- equality of subjects of the Russian Federation.

At the levels of the federation and the subjects the bodies that make up a single system of state power are formed. Constituent entities have a territory, population, authorities, legal system and a certain amount of competence. The list of questions of maintaining the Russian Federation and the list of questions of joint maintaining of the Russian Federation and constituent entities is defined by articles 71 and 72 of the Constitution of the Russian Federation. Article 73 says that outside the competences of the competence of the Russian Federation and joint competence of reference entity has full power state. Does this mean that the subject has sovereignty? Definitely not. Such a formulation of the article only avoids an accurate, closed list of issues of conducting the part of the country. it allows more freely to exercise state power, within the limits determined by the hierarchy of laws.

The Federal Law "On General Principles for the Organization of Legislative (Representative) and Executive State Authorities of the Subjects of the Russian Federation" states that the powers of state bodies of subjects under the competence of the Russian Federation are determined by the Federal Laws and the corresponding Resolutions of the Government of the Russian Federation and the decrees of the President of the Russian Federation. However, there is no uniform regulation of the sources, which specify the powers of the subjects, and their role in the division of competences between the Russian Federation and its subjects.

In article 7 of the founding charter of the Arkhangelsk region it has been said about the regulation of competence by the Constitution of the Russian Federation and Federal Laws. But Federal Treaties are not mentioned.

In the founding charters and constitutions of some subjects, Federal treaties have been completely forgotten, and in some they are regarded as priority. Thus, the subjects formally violated article 11 of the Constitution.

The attributes of statehood are presented in the constitutions of the republics of the Russian Federation, this is due to the wrong interpretation of part 2 of article 5 of the Constitution, where the concept of «Republic» refers to the concept «state». The explanation of the constitutional Court of the Russian Federation States that the status of the state is assigned to the Republic in connection with the peculiarities of their historical development, but not in connection with their state sovereignty, which it does not possess. However, contrary to the decision of the constitutional Court of the Russian Federation, the constitutions of 14 republics state that they are a state within the Russian Federation. For example, article 1 of the Constitution of the Republic of Bashkortostan States that it is a democratic state governed by the law of the Russian

Federation. The Constitution of the Republic of Tatarstan also says that it is: «a democratic legal state».

So the republics try to consolidate their state status, get a certain independence in the relationship with federal authorities. But this aspect is more formal, and does not give the republics more competence and government sovereignty.

Part 2 of Article 68 states that the republics have the right to establish state languages that are used on an equal basis with the state language in government bodies. From which we can conclude that the republics have a large volume of rights, but this article is only the realization of the rights of the citizens of the country with another article of the Constitution of the Russian Federation.

There is also a discrepancy between the laws of subjects and Federal law. The Ministry of Justice of the Russian Federation is responsible for identifying inconsistencies. However, its expertise is not perfect. Some regions do not inform the Ministry about the adoption of laws and amendments. In addition, the Ministry of Justice can only obligate the subject to change the law and periodically remind about the non-compliance of the normative act with Federal law. Appeal to the court is eliminated due to the fact that the plaintiff in this case is the authority of the RF subject. So there is a conflict of interest.

The solution of this problem may be the consolidation in the legislation of the obligation of subjects in the registration of normative acts of higher authorities.

In practice, there are many problems in ensuring compliance of constitutions and charters of subjects of the Russian Federation with the Federal Constitution. Some of the provisions of acts of the constituent entities in their present form are contrary to the Constitution of Russia. The reason for this is that constitutional legislation in the republics and other regions was ahead of constitutional construction in the Federation itself. A long break in the work of the constitutional Court of the Russian Federation and the absence of a mechanism to ensure the implementation of the constitutional Court's decisions were also important. To resolve the problems in the field of maintenance of unity of legal system of the Russian Federation had a negative impact of untimely and controversial practice of consideration of statements about discrepancy of regulatory legal acts of constituent entities of the Russian Federation or separate provisions of Federal law in courts of General jurisdiction, as well as undue delay of the performance or non-performance of legislative (representative) bodies of state power of subjects of the Russian Federation of the relevant court decisions, including decisions of the constitutional Court of the Russian Federation. This leads to contradictions between Federal and regional interests, unjustified differences in the situation of certain categories of citizens and economic entities, violation of the unity of law enforcement practice and, ultimately, undermines the credibility of the state and its bodies, their ability to ensure the preservation and development of democratic legal foundations of the state.

LITERATURE

1. Konstituciya Rossijskoj Federacii (prinyata vsenarodnym golosovaniem 12.12.1993).
2. Federal'nyj zakon «Ob obshchih principah organizacii zakonodatel'nyh (predstavitel'nyh) i ispolnitel'nyh organov gosudarstvennoj vlasti sub"ektov Rossijskoj Federacii» ot 06.10.1999.

3. Federal'nyj zakon ot 24 iyunya 1999 goda № 119-FZ «O principah i poryadke razgraničeniya predmetov vedeniya i polnomochij mezhdru organami gosudarstvennoj vlasti Rossijskoj Federacii i organami gosudarstvennoj vlasti sub"ektov Rossijskoj Federacii».

4. Ustav Arhangel'skoj oblasti ot 23 maya 1995 goda (s izmeneniyami i dopolneniyami).

THE YOUTH POLICY IN THE ARKHANGELSK REGION

Суздальцева А.В.

студент Высшей школы экономики управления и права, suzdal-anna@rambler.ru

Научный руководитель: Ананьина М.А., старший преподаватель кафедры английского языка

Youth is one of the central themes discussed by politicians, scientists, journalists. Young people have become a sign of the era, different phenomena of youth culture has caused a wide public resonance. The interest in young people is so big that specialists begin to talk about the «new youth era» – an era when young people change the character of the whole world culture.

At the current stage of modernization democratic reforms in Russia one of the most important tasks is the development of citizenship of the younger generation. Issues of youth policy at the present stage are becoming a subject of discussion at a high state and public level. The state poses challenges related to the realization of the potential of young people and support their initiatives to modernize the Russian society. Without the participation of young people in innovation, it is impossible to create the new technological society. With the modernization of the society, State youth policy should become an instrument of development and transformation of our country. This involves, for each substantive component of complex missions and for all support functions, clear assignment of responsibility as well as the development and sequential implementation approaches that are sought to involve young generation in solving national problems.

The political life of modern Russia, with its rapid speed of change, requires the most effective political tactics to maintain a positive interaction with the public, especially about how the Youth Policy contributes towards modernization in general.

The goal of the improvement of interaction with youth at all levels of political management is fundamental, under the long-term conception of the social and economic development of the Russian Federation for the term ending in 2020; and it includes, ‘the formation of the necessary social conditions of innovative development of the country through active interaction with the institutions of civil society, public assemblies and youth organizations.’ [1]

There are particular priorities defined by the Ministry for the youth policy development in a short-term perspective:

- to put young people’s needs into the national strategic agenda
- to improve national legislation of youth

- to reinforce the youth field resource base
- to elaborate standards to implement and co-ordinate youth policy at local and regional levels
- to improve and extend co-operation with children and youth non-governmental organizations
- to develop mechanisms of international co-operation in the youth field
- to encourage and support the development of voluntary activities in the youth field.

Each of the priorities mentioned above implies a set of policy measures to be implemented on local, regional and national level.

In all the constituent territories of the Russian Federation, special divisions have been formed implementing the Youth Policy: ministries, agencies, committees and departments. A special role in the development of the State Youth Policy of Russia is assigned by the local administration, since it is capable of the targeted-oriented problem-solving in regards to the everyday activities and social support of the local communities that involves young people, and is based on the constitutional principle of democracy.

In this article I would like to analyse problems and prospects of Youth Policy in the Arkhangelsk region.

The number of young people in the Arkhangelsk Region is only 1/5 of the total population. The economic and social conditions of the region are such that, for the most part, young people are trying to get out of our region. That is why the government of the Arkhangelsk region is taking measures to develop the Youth Policy. [3]

A very significant point in the Youth Policy became the establishment of the Ministry of Youth, which was recalled the Ministry of Youth Sports and Tourism of the Arkhangelsk region in 2012. It received a solid mandate in 70 areas, including the conduct of sociological research, information management on the Youth Policy, holding competitions, implementation of government support of young families.

At the regional level, the following bodies operate: the Youth Council to the Governor of the Arkhangelsk Region, the Youth Government of the Arkhangelsk Region, the Junior Chamber to the Arkhangelsk Regional Assembly of Deputies and the Youth Electoral Commission to the Electoral Commission of the Arkhangelsk Region.

One of the most ambitious and effective programs for the development of youth is the State program "Patriotic education, development of physical culture, sports, tourism and improving the effectiveness of youth policy in the Arkhangelsk region (2014 – 2020)". The purpose of the program is to increase the participation of the residents of the Arkhangelsk region in the development and advancement of the territory through the creation of optimal conditions in the sphere of implementation of youth policy, physical culture, sport and tourism.

Within the framework of this program, the government of the Arkhangelsk region sets the tasks:

- to create conditions that enable citizens to systematically engage in physical culture and sports, improve the effectiveness of training athletes in the sport of higher achievements;

- development and improvement of the system of patriotic education of the inhabitants of the Arkhangelsk region
- development of a network of sports facilities and improving their accessibility for all categories of the population of the Arkhangelsk region;
- involving youth in the socio-economic, political and social life of the Arkhangelsk region, creating conditions for self-realization;
- creation of conditions for the formation and development of a competitive tourist and recreational complex on the territory of the Arkhangelsk Region that meets the needs of citizens of the Russian Federation and foreign citizens in tourism services [4]

The problems and perspectives of the youth policy in the region, both in the opinion of experts and the youth themselves, are linked to a greater degree with the social position of the younger generation. [2]

The desire or unwillingness of young people to participate in the lives of their municipality and region is also affected by the shortage of institutions for working with youth in municipalities and specialists in them. It is necessary to understand that the effectiveness of regional and municipal management of youth policy is largely determined by the quality of the staff. Accordingly, the definition and implementation of state youth policy in the Arkhangelsk region requires the formation of an effective system of its staffing. As practice shows, many shortcomings in the sphere of youth policy are due, first of all, to insufficient professionalization of personnel. A specialist working in the field of state youth policy needs not only a secondary or higher education and an active public position, but also a knowledge of youth psychology and youth processes.

The problems of Youth Policy in the Arkhangelsk region are connected both with the insufficient elaboration of youth policy at the level of the region and municipalities, and with the low social and political activity of the youth themselves. And the fact that young people show interest in the form of proposals to address these problems, and there is one of the prospects for Youth Policy.

SOURCES

1. O Kontseptsii dolgosrochnogo sotsial'no-ehkonomicheskogo razvitiya Rossiyskoy Federatsii na period do 2020 goda. Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 17.11.2008 N 1662-r (red. ot 10.02.2017).

2. Dregalo A.A., Ul'yanovskiy V.I. Molodezh' Pomor'ya: sotsiologicheskii analiz [Young People of Pomorie: Sociological Analysis]. Arkhangelsk, 2006.

3. Ofitsial'nyy sayt Upravleniya Federal'noy sluzhby gosudarstvennoy statistiki po Arhangel'skoy oblasti i Nenetskomu Avtonomnomu okrugu [Elektronnyy resurs] – Rezhim dostupa: http://arhangelskstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/arhangelskstat/ru/statistics/population/ (data obrascheniya 20.03.2018).

4. Ofitsial'nyy sayt pravitel'stva Arhangel'skoy oblasti [Elektronnyy resurs] – Rezhim dostupa: <https://dvinaland.ru/gov/-346aph89> (data obrascheniya 20.03.2018).

К ВОПРОСУ О ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ САЙТОВ УНИВЕРСИТЕТОВ

Сун Я.

студент Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, ya.sun@narfu.ru

Научный руководитель: Дружинина М.В., доктор педагогических наук, профессор кафедры перевода и прикладной лингвистики

Объектом исследования в нашей работе являются сайты китайских и российских университетов, поэтому считаем важным представить степень развития такого направления современной лингвистики, как интернет-лингвистика. Данный термин появился совсем недавно, как недавно возникла и сама сфера научного интереса к языку интернет-ресурсов [Ахренова 2013, с. 22]. Ниже мы покажем, что сегодня предлагаются и другие термины.

Интернет-лингвистика – новая отрасль, находящаяся в стадии становления, но быстро развивающаяся. Она является несомненно интегративным знанием: опирается на терминологию и методы исследования смежных наук и на их базе разрабатывает свой инструментарий [Горошко, Павлова 2015]. Ученые предлагают применять общенаучные универсальные методы: методы включенного (как непосредственного участника событий в виртуальной реальности) и невключенного (как стороннего наблюдателя) наблюдения; методы анализа и синтеза; описательный метод (например, описание типичных для интернет-реальности когнитивных концептов и концептуальных метафор); функциональный метод (дискурс-анализ, анализ интернет-жанров); экспериментальные методы: ассоциативный эксперимент, рецептивный эксперимент, интент-анализ [Горошко 2007; Компанцева 2008; Ахренова 2013, с. 23].

Е.И. Горошко обосновывает в своих работах термин «лингвистика новых медий» как особое направление интернет-лингвистики, которое учитывает особенности лингвистической составляющей, «оформленной» нелингвистическими средствами, что и дает в совокупности интернет-тексты: поликодовость интернет-текста, т.е. усиление конвергентных практик (письменной и устной форм речи, звука, текста и видео, жанров, мобильных данных и интернет-платформ), высокого уровня интерактивности и гипертекстуальности текста, а также усиление креолизованности, соавторского написания текстов [Горошко, Павлова 2015, с. 48].

Следует уточнить, что в англоязычном академическом пространстве рассматриваемое нами здесь научное лингвистическое направление сохраняет привычные термины КОК или КОД (компьютерно-опосредованная коммуникация, компьютерно-опосредованный дискурс) [Горошко, 2015, с. 23].

В своей работе мы будем придерживаться термина «интернет-лингвистика» в следующем определении: интернет-лингвистика – направление в языкознании, занимающееся изучением особенностей функционирования и развития естественного человеческого языка в глобальном интернет-пространстве, изучением лингвистического поведения виртуальной языковой личности в

ходе коммуникации на естественном языке в электронной (цифровой) среде [Ахренова 2013, с. 35].

Объектом изучения интернет-лингвистики стал интернет-дискурс как одна из форм виртуальной реальности, где языковая презентация индивида реализуется преимущественно в форме сложноорганизованного нелинейного текста – гипертекста. Вересовая рассматривает интернет-дискурс как речемыслительную деятельность человека в сети Интернет, в результате которой формируются новые сетевые типы и жанры общения и создаются тексты со своими особыми чертами, объединяя вербальную и невербальную коммуникацию [Вересовая 2012, с. 46]. Е. Галичкина выделяет гипертекст как единицу «компьютерного дискурса» и как его конститутивный признак [Галичкина 2004, с. 55].

Исследователи предпринимают попытки теоретически осмыслить и обобщить накопленный и вновь обновляющийся эмпирический материал. Выделяются основные направления изучения компьютерно-опосредованного общения: описание особенностей компьютерно-опосредованной коммуникации как в целом, так и отдельных ее аспектов, описание и классификация жанров данного вида коммуникации. Отдельное место занимает жанроведческое [Горошко 2007, Куст 2013, с. 332].

Так, все существующее в настоящий момент многообразие жанров КОК осмысляется Л.Ю. Щипицыной в медийном и функциональном аспектах. Она создает медийную классификацию жанров компьютерно-опосредованной коммуникации с учетом существования жанров, представленных в той или иной службе Интернета. Функциональная классификация создана с учетом главной функции жанров в коммуникативном взаимодействии и включает: информативные жанры (цель – предъявление или получение информации); социальные жанры (цель – удовлетворение потребности в общении); директивные жанры (цель – побуждение адресата к совершению действия); презентационные жанры (цель – самовыражение); эстетические жанры (цель – реализация художественно-творческого потенциала и эстетического воздействия на партнеров с помощью создания мнимой реальности); развлекательные жанры (цель – получение удовольствия от выполнения ролевых действий в виртуальном мире) [Щипицына 2011, с. 21 – 22].

Изучив значительное количество работ по направлению интернет-лингвистики, мы увидели, что в круг интересов ученых входят и становятся лингвистически релевантные особенности электронной коммуникации на различных языковых уровнях: морфологическом, лексическом, синтаксическом, текстовом (на уровне текста или совокупности текстов), коммуникативном (на уровне коммуникативной стратегии) [Горошко 2007, с. 371, Ахренова, с. 23]. По аналогии с традиционной лингвистикой можно выделить ряд направлений исследований в интернет-лингвистике: интернет-синтаксис, интернет-семантика, интернет-морфология, анализ интернет-дискурса, способов передачи информации (фонологический, графологический, мультимедийный), а также психолингвистическое, социолингвистическое направления в исследовании интернета и т.д.

Мы заметили, что наиболее пристальное внимание исследователей обращено на такие особенности виртуальной коммуникации, как эмоциональность

(порой даже агрессию), что влечет за собой различные нарушения речевой нормы и вульгаризацию языка. Эти особенности наиболее часто встречаются в таких жанрах интернет-дискурса, как блоги, форумы, для которых характерны анонимность, своеобразие протекания процессов межличностного восприятия в условиях отсутствия невербальной информации, затрудненность эмоционального компонента общения, в то же время стойкое стремление к эмоциональному наполнению текста, стремление к нетипичному, ненормативному поведению [Трофимова 2012, с. 11; Бадрах 2015, с. 138; Виситаева 2013, с. 106].

Поскольку мы исследуем текстовую презентацию информации в международных разделах университетских сайтов, нас интересуют принципиально иные жанры компьютерно-опосредованной коммуникации, нежели блоги и форумы. Основным жанром нашего исследования становится гипертекст, созданный в соответствии с нормами национального языка. Особый интерес при рассмотрении работ, выполненных в русле интернет-лингвистики, вызвали те, которые говорят о важности лингвокультурной составляющей интернет-текстов.

Таким образом, выявляется лишь начальная степень научной разработки вопросов лингвокультурологических характеристик интернет-текстов. Изучение интернет-текстов не может не учитывать невербальный компонент коммуникации. Поскольку для сетевой коммуникации особенно важна эргономика представления, распространяющая свое значение на все виды текстов в Интернете, к ее основным требованиям относятся лаконизм, опора на ключевые слова, равномерное распределение гиперссылок, дробление текста на составные части, единообразие в оформлении ссылок и графических элементов [Трофимова 2012, с. 11-12]. Полагаем, что в нашем исследовании мы должны также обращать внимание на невербальные характеристики изучаемых интернет-текстов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ахренова Н.А. Теоретические основы интернет-лингвистики // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2013. № 10 (28). С. 22-26.
2. Бадрах А., Ширнэн Ц.К вопросу о функционировании русского языка в интернет-среде // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. 2015. № 5 (27). С. 134-141.
3. Вересовая Е.В. К вопросу о признаках и свойствах интернет-дискурса // Вестник Хакасского государственного университета им. Н.Ф. Катанова. 2012. № 2. С. 46-50.
4. Виситаева А.А., Подгорская А.В. Специфика функционирования русского языка в интернете // Традиционные национально-культурные и духовные ценности как фундамент инновационного развития России. 2013. № 6 (6). С. 105-110.
5. Галичкина Е.Н. Характеристики компьютерного дискурса // Вестник Оренбургского ун-та. – 2004. – №10. – С. 55-59.
6. Горошко Е. И. Лингвистика Интернета: формирование дисциплинарной парадигмы // Жанры и типы текста в научном и медийном дискурсе. Орел: Картуш, 2007. Вып. 5. С. 223-237.
7. Горошко Е.И. Мультимодальное компьютерное общение как еще один шаг в развитии лингвистики новых медий // Гипертекст как объект лингвистического исследования Материалы IV международной научно-практической конференции. отв. редактор С.А. Стройков. 2015. С. 21-30.
8. Горошко Е. И. Теоретический анализ интернет-жанров // Жанры речи. – Вып. 5 «Жанр и культура». – Саратов : Наука, 2007. – С. 370–389.

9. Горошко Е.И., Павлова Л.В. Лингвистика новых медий как один из вызовов лингвистической традиции прошлого // Вопросы психолингвистики, 2015. № 2(24) С. 43-54.
10. Компанцева Л. Ф. Интернет-лингвистика: когнитивно-прагматический и лингвокультурологический подходы: монография. Луганск: Знание, 2008. 528 с.
11. Куст Т.С. Изучение жанров компьютерноопосредованной коммуникации в современной отечественной лингвистике // Мир науки, культуры, образования. 2013. № 6 (43). С. 331-334.
12. Морослин П.В. Ключевые слова на русском языке в системах поиска информации в интернете (опыт семантического и культурологического анализа) // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Русский и иностранные языки и методика их преподавания. 2009. № 2. С. 16-21.
13. Морослин П.В. Поиск информации в интернете (лингвокультурологический аспект) // Русский язык за рубежом. 2009. № 3 (214). С. 103-107.
14. Морослин П.В. Язык интернета как объект лингвистических исследований // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Лингвистика. 2009. № 3. С. 10-17.
15. Новикова Л.А. Аббревиация как феномен межкультурной коммуникации в сети интернет // Вестник Удмуртского университета. Серия История и филология. 2013. № 5-2. С. 126-133.
16. Трофимова Г.Н. Проблемы интернет-коммуникации: межкультурный аспект // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Теория языка. Семиотика. Семантика. 2012. № 1. С. 8-14.

ОСНОВНЫЕ ПРАВА ПОТРЕБИТЕЛЯ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ КОНФИКТНЫХ СИТУАЦИЙ В СУПЕРМАРКЕТАХ

Терехова А.А.

студентка Высшей школы экономики, управления и права,
aleksaterekhova@yandex.ru

Научный руководитель: Сунгурова Е.Д., ст. преподаватель кафедры гражданского права и процесса ВШЭУиП САФУ

В современных условиях многообразия выбора, все мы, ежедневно совершая покупки в различных магазинах, нередко попадаем в ситуации, когда наши потребительские права нарушаются. К большому сожалению, далеко не каждый знаком с ними и тем более умеет их правильно защищать. Причинами тому служат как обычная невнимательность или попросту отсутствие необходимых знаний, так и банальное нежелание «тратить на это время». Именно поэтому потребителю необходимо знать свои права и уметь ими правильно пользоваться во избежание неприятных ситуаций. Поэтому, рассмотрим достаточно распространенные конфликтные ситуации, возникающие у потребителей в супермаркетах и возможные пути их решения.

Итак, вы пришли в магазин, ваши руки заняты, предположим, несколькими пакетами, тем не менее, сдать данные вещи в камеру хранения у вас необходимости нет. Однако на входе охранник начинает настойчиво требовать, чтобы

ваши личные вещи были оставлены в ячейке для их хранения, ссылаясь якобы на «внутренние правила магазина». В данной ситуации надо в первую очередь знать, что, сдавая какую-либо вещь в камеру хранения, вы заключаете устный договор о безвозмездном предоставлении услуг с магазином. Статья 421 Гражданского Кодекса РФ закрепляет свободу заключения договора. Следовательно, вы имеете полное право не сдавать личные вещи в камеру хранения, ведь принуждение к заключению договора, согласно закону, не допускается. А значит, просьба оставить вещи в ячейке должна носить исключительно рекомендательный характер. Если же охранник или любой другой работник магазина все-таки отказываются пропускать вас, то вы имеете полное право попросить книгу жалоб и оставить в ней соответствующую запись о нарушении потребительских прав. Ведь, как правило, приходя в магазин, согласно ст. 426 ГК, вы заключаете с ним публичный договор в силу ст. 426 ГК, закрепляющей принцип публичности договора. Следовательно, магазин не вправе отказать в продаже товаров гражданину при наличии возможности продать соответствующий товар или оказать услугу. В противном случае данный принцип будет нарушен. [1;6]

Предположим, что вы все-таки посчитали необходимым, для удобства перемещения в торговом зале, сдать вещи в камеру хранения. Однако тут же на глаза попадает надпись «администрация магазина за сохранность вещей ответственность не несет». Так ли оно на самом деле? В данном случае, вы заключаете с магазином договор хранения (ст. 886 ГК), в соответствии с которым, одна сторона – хранитель, обязуется хранить вещь, переданную ей другой стороной, и возвратить эту вещь в сохранности. Выданный вам ключ будет служить подтверждением данному договору. В данном случае хранение осуществляется безвозмездно, а значит, согласно ст. 891 ГК, хранитель обязан «заботиться о вещи не менее, чем о своих вещах». Согласно ст. 901 ГК, хранитель отвечает за утрату недостачу или повреждение вещей, принятых на хранение. Следовательно, магазин несет ответственность за сохранность ваших вещей, несмотря ни на какие надписи [1].

Далее, передвигаясь по торговому залу, вы случайно задели рукой, предположим, банку с соленьями, которая вдребезги разбилась. Продавец требует от вас возместить стоимость испорченного товара. Однако обязаны ли вы это делать? Согласно ст. 459 ГК, риск случайной гибели или случайного повреждения товара переходит на покупателя с момента, когда продавец считается исполнившим свою обязанность по передаче товара покупателю. Следовательно, до этого момента все риски лежат на продавце (магазине). Согласно ст. 401 ГК, лицо будет нести в данном случае ответственность только при наличии вины. Поэтому, чтобы обязать покупателя оплатить разбитый товар, магазину придется доказать в судебном порядке, что покупатель нанес ущерб умышленно [1].

Еще одна распространенная ситуация – на полке магазина вы вам попался продукт, срок годности которого истек. В данном случае, вам следует обратиться к ответственному сотруднику магазина, который обязан при вашем присутствии убрать данный товар с прилавка. Что же делать, если вы купили просроченный продукт и обнаружили это, уже оплатив покупку? Согласно ст. 7 Закона «О защите прав потребителей», покупатель имеет право на приобретение

товара, безопасного для жизни и здоровья. Как известно, продукты, у которых истек срок годности, могут представлять большую опасность для здоровья, в некоторых случаях последствия могут быть необратимыми. Поэтому, согласно ст. 18 данного закона, вы вправе отнести данный товар обратно в магазин и требовать один из вариантов защиты ваших прав. Например, замены товара, соразмерного уменьшения цены, возврата уплаченной суммы и др. При этом, согласно п. 5 ст. 18 указанного закона, отсутствие кассового или товарного чека либо иного документа, удостоверяющих факт и условия покупки товара, не является основанием для отказа в удовлетворении его требований. Однако вам придется доказать факт приобретения товара в данном магазине. Таким доказательством могут быть, например, записи камер наблюдения [4].

Одна из самых распространенных ситуаций, которая, наверняка, случалась со многими – цена товара на кассе не соответствует цене, указанной в ценнике. Чаще всего оказывается, что товар, который вы хотите купить, стоит дороже. Согласно ст. 10 Закона «О защите прав потребителей», продавец обязан своевременно предоставлять потребителю необходимую и достоверную информацию о товарах, обеспечивающую возможность их правильного выбора. Цена товара как раз и является одним из таких условий. Поэтому, магазин обязан продать товар именно по той цене, которая указана в ценнике, ведь данное предложение является публичной офертой, которая не может быть отозвана в течение срока её действия (ст. 436 ГК) [4;1].

Еще одна известная ситуация – вы собираетесь купить товар, но на кассе вам отвечают, что не могут продать его, из-за отсутствия сдачи, предлагая взамен на оставшиеся деньги купить что-нибудь еще. Однако вы имеете полное право настойчиво требовать сдачу. Согласно типовым правилам эксплуатации кассовых машин при осуществлении денежных расчетов с населением, утвержденных Министерством финансов РФ, директор обязан обеспечить кассира разменной монетой и купюрами в пределах размера остатка денежных средств по кассе в количестве, необходимом для расчета с покупателями. Поэтому, предложение «сходить разменять купюру» – будет также неправомерным, данная обязанность на покупателе не лежит [7].

Наконец, рассмотрим последнюю, довольно нередкую ситуацию: при выходе из магазина сработала магнитная рамка. Соответственно, у охранника тут же возникают к вам вопросы – он хочет досмотреть вашу сумку/вещи. Вправе ли охранник так поступать? Согласно ст. 27.7 КоАП, личный досмотр, досмотр вещей может осуществляться только сотрудниками правоохранительных органов. Охранник же вправе только предложить вам это сделать добровольно или, в ином случае, вызвать полицию [5].

Таким образом, мы рассмотрели примеры одних из самых распространенных случаев нарушения прав потребителей при покупке товаров в супермаркетах и возможные пути решения данных ситуаций. К сожалению, довольно часто сотрудники магазинов вводят в заблуждение потребителей. Однако, как мы выяснили, у покупателей имеется достаточно широкий диапазон прав, о которых они зачастую не знают или не умеют правильно их применять, а также грамотно отстаивать свое мнение. Поэтому, во избежание подобных конфликтных си-

туаций, нам всем, как типичным потребителям, необходимо знать свои права и не бояться их защищать.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая). Федеральный закон от 30.11.1994, № 51// Собрание законодательства РФ. – 1994. – №32. – Ст. 3301.
2. Конах С.А. Гражданско-правовая защита прав потребителей в обязательствах розничной купли-продажи//IN SITU. – 2017. – №3. – С. 17-21.
3. Медведева Е.М. О практике рассмотрения судами дел о защите прав потребителей// Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Право. – 2006. – №13. – С. 304-311.
4. О защите прав потребителей. Закон РФ от 07.02.1992, № 2300-1// Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 3. – Ст. 140.
5. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001, № 195 //Собрание законодательства РФ. – 2002. – №1 (ч. 1). – Ст. 1.
6. Приказ Минторга РСФСР от 28.09.1973 №346 «Об утверждении Инструкции о Книге жалоб и предложений в предприятиях розничной торговли и общественного питания» (вместе с «Инструкцией о Книге жалоб и предложений в предприятиях розничной торговли и общественного питания», утв. Приказом Минторга СССР от 23.07.1973 № 139).
7. Типовые правила эксплуатации кассовых машин при осуществлении денежных расчётов с населением (утв. Минфином РФ 30.08.1993, №104).

КОМПЕТЕНЦИИ РОДИТЕЛЕЙ В ПРОФИЛАКТИКЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ КАК РЕЗУЛЬТАТ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

Титова Н.Г.

магистрант Гуманитарного института, titova.n.g.2013@mail.ru

Научный руководитель: Пачина С.В., к.п.н., доцент, доцент

Изучение проблемы формирования компетенций родителей в профилактике эмоционального выгорания предполагает определение базовых понятий исследования (педагогический процесс, эмоциональное выгорание, компетенции и др.), характеристику особенностей эмоционального выгорания родителей.

Педагогический процесс – это сложное явление, которое рассматривается с разных точек зрения: как система, процесс или деятельность. По мнению И.П. Подласого, педагогический процесс является системой, которая имеет свою определенную структуру: целевой, содержательный, деятельностный и результативный компоненты. Целевой компонент процесса включает все многообразие целей и задач педагогической деятельности. Содержательный – отражает смысл, вкладываемый как в общую цель, так и в каждую конкретную задачу, а деятельностный – взаимодействие педагогов и воспитуемых, их сотрудничество, организацию и управление процессом, без которых не может быть достигнут конечный результат, который отражает эффективность его протекания, характеризует достигнутые сдвиги в соответствии с поставленной целью. В.А. Слостенин опре-

деляет педагогический процесс как двустороннее организованное взаимодействие, направленное на решение развивающих и образовательных задач. М.А. Данилов представляет педагогический процесс как внутренне связанную совокупность многих процессов, суть которых состоит в том, что социальный опыт превращается в качества формируемого человека. Данный процесс представляет собой не механическое соединение процессов воспитания, обучения, развития, а новое качественное образование, подчиняющееся своим особым закономерностям. Целостность, общность, единство – главные характеристики педагогического процесса, подчеркивающие подчинение всех составляющих его процессов единой цели. Различные аспекты педагогического процесса с точки зрения его целостности и системности рассмотрены в работах А.А. Реана, В.А. Сластенина, И.П. Подласого, Б.П. Бархаева и др. [3-6].

Анализ различных подходов к определению данного понятия позволяет выделить общее в характеристике педагогического процесса, а именно, выделение функций (образовательная, воспитательная, развивающая), свойств (целенаправленность, двусторонний характер, комплексность, многофакторность, ступенчатость и пр.), структуры (цель, содержание, деятельность, результат), логики протекания. В зависимости от методологического основания, педагогический процесс опирается на специфические для каждой педагогической парадигмы закономерности и принципы. Педагогический процесс, направленный на формирование компетенций родителей в профилактике эмоционального выгорания имеет те же функции, свойства, однако обладает спецификой в содержании структурных компонентов, обусловленных спецификой формируемых компетенций.

Большой вклад в разработку проблем сущности и содержания понятия «компетенции» был внесен отечественными исследователями И.А. Зимней, А.В. Хуторским, Г.К. Селевко И.Г. Агаповым, А.К. Марковой, Л.А. Петровской, А.Э. Федоровым, С.Е. Метелевым и др. Авторы определили центральный аспект компетенции – способность осуществлять какую-либо деятельность, как привычную, так и новую, на основе органического единства знаний, умений, опыта, отношений и т.д. И.А. Зимняя и Ю.Г. Татур к обязательным компонентам ключевых компетенций относят: положительную мотивацию (готовность) к проявлению компетентности; ценностно-смысловые представления (отношения) к содержанию и результату деятельности (ценностно-смысловой аспект); знания, лежащие в основе выбора способа осуществления соответствующей деятельности (когнитивная основа компетенции); умение, опыт (навык) успешного осуществления необходимых действий на базе имеющихся знаний (поведенческий аспект); эмоционально-волевою саморегуляцией [3]. Г.К. Селевко представляет компетенции как комплекс компонентов, включающий знаниевые (когнитивные), деятельностные (поведенческие) и отношенческие (аффективные) компоненты. Структура компетенций отличается интегративной природой и представляет собой единство составляющих ее компонентов [5].

Знания осваиваются в ходе когнитивной или познавательной деятельности. Следует подчеркнуть, что подход, основанный на компетенциях, ни в коей мере не принижает роль знаний. Наоборот, знания необходимы как для осуществления деятельности, так и для дальнейшего обучения, что является неотъ-

емлемым фактом существования в обществе, основанном на знаниях, в котором нам предстоит жить. Умение предполагает целенаправленное выполнение действия. Под отношениями понимаются отношения к объекту и предмету деятельности, отношения между субъектами деятельности, а также отношение работника к самому себе, своему личному и профессиональному развитию.

Изучение проблемы формирования компетенций родителей в профилактике эмоционального выгорания предполагает характеристику особенностей эмоционального выгорания родителей. На наличие данного явления указывается такими специалистами как Е. Аронсон, Л.А. Базалева, Н.Н. Королева, Е.В. Лесовая, Ю.В. Попов, И.Н. Ефимова. Л.А. Базалева, описывает это явление как материнское выгорание, рассматривая исполнение матерью родительских функций как специфическую форму трудовой деятельности. Однако родительские функции не являются исключительно прерогативой матери. Участие в воспитании ребенка принимают все члены семьи, поэтому мы рассматриваем родительскую сферу вне зависимости от пола и степени родства взрослого, выполняющего родительские функции. В связи с этим мы рассматриваем феномен выгорания шире, чем предлагает Л.А. Базалева, объединяя психологическое выгорание матери и отца термином «эмоциональное выгорание родителей», а именно, как многомерный конструкт, включающий в себя набор негативных психологических переживаний и дезадаптивного поведения матери и отца, связанных с детско-родительским взаимодействием при выполнении родителями деятельности по заботе о детях, их воспитанию и развитию [1, 2].

Выделяют следующие специфические характеристики симптомов эмоционального выгорания родителей:

– эмоциональное истощение – проявляется в ощущениях эмоционального перенапряжения, утрате интереса к собственным детям и к окружающему в целом, в равнодушии или эмоциональном перенасыщении, в чувстве опустошенности, истощенности собственных эмоциональных ресурсов;

– деперсонализация – дегуманизация (обесценивание) – представляет собой тенденцию развивать негативное бездушное, циничное отношение к реципиентам, к их чувствам и переживаниям;

– редукция родительских достижений – уменьшение или упрощение действий, связанных с заботой о детях, проявляющееся в снижении чувства компетентности в выполнении своей родительской роли, недовольстве собой (и детьми как «результатами» родительской успешности), уменьшении ценности своей деятельности, негативном самовосприятии выполнения своих родительских обязанностей.

Учитывая все вышесказанное, мы можем описать специфику педагогического процесса, направленного на формирование компетенций родителей в профилактике эмоционального выгорания. Рассматривая педагогический процесс как целенаправленное двустороннее развивающее взаимодействие по изменению состояния, свойств и качеств воспитуемых, мы констатируем тот факт, что функции и свойства при этом останутся прежними, а специфичным станет наполнение структурных компонентов: целевого, содержательного, деятельностного и результативного.

Целевой компонент – формирование компетенций родителей в профилактике эмоционального выгорания. Содержание педагогического процесса включает совокупность знаний, умений, отношений, связанных со специфическими характеристиками симптомов родительского выгорания: эмоциональное истощение, деперсонализация, редукция родительских достижений. Особенности групп компетенций представлены в табл. 1 прил. 1.

Таблица 1. Компетенции родителей в профилактике эмоционального выгорания

Компетенции	Эмоциональное истощение	Деперсонализация	Редукция родительских достижений
Информационные	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знать понятие эмоциональное истощение. 2. Знать признаки эмоционального истощения. 3. Знать способы профилактики эмоционального истощения. 4. Иметь представление о планировании дня как средстве профилактики эмоционального выгорания. 5. Расширить представления о стрессоустойчивости. 6. Знать способы повышения стрессоустойчивости. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знать понятие деперсонализация. 2. Знать признаки деперсонализации. 3. Знать способы профилактики проявления деперсонализации. 4. Расширить представления о конфликтах между родителями и детьми. 5. Знать о конструктивных способах выхода из конфликтных ситуаций. 6. Знать понятие о эмпатии и ее значении в профилактике эмоционального выгорания. 7. Знать различные способы повышения эмпатии. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знать понятие редукция родительских достижений. 2. Знать признаки редукции родительских достижений. 3. Знать способы профилактики редукции родительских достижений. 4. Знать о значимости объективной самооценки родителей в профилактике эмоционального выгорания.
Операционные	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уметь определять состояние эмоционального истощения. 2. Уметь корректировать собственные планы в соответствии с имеющимися проблемами. 3. Уметь классифицировать дела, возникающие в течение дня. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уметь использовать алгоритм для конструктивного решения конфликтных ситуаций. 2. Развить умения определять роли родителей и детей в конфликтных ситуациях. 3. Уметь различными способами повышать эмпатию. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уметь определять состояние редукции родительских отношений. 2. Уметь различными способами повышать заниженную самооценку родителей.
Ценностные	<ol style="list-style-type: none"> 1. Иметь опыт делегирования домашних обязанностей при помощи алгоритма. 2. Иметь опыт использования способов повышения стрессоустойчивости в условиях реальной жизни. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Иметь опыт конструктивного решения конфликтных ситуаций. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Иметь опыт развития самоуверждения и повышения самооценки.

Деятельностный компонент – характеристика взаимодействия двустороннего взаимодействия субъектов, их сотрудничество, организацию и управление процессом, без которых не может быть достигнут конечный результат. Он наполнен формами, методами, средствами организации и осуществления педагогического взаимодействия, направленного на решение целей и задач педагогического процесса и освоение его содержания. Деятельность педагога регулируется принципами: системности, сочетания педагогического управления с развитием инициативы и самостоятельности воспитанников; опоры на положительное в человеке, на сильные стороны его личности; уважения к личности человека в сочетании с разумной требовательностью к нему.

Результативный компонент процесса отражает эффективность его протекания, характеризует достигнутые сдвиги в соответствии с поставленной целью. Результатом педагогического процесса, направленного на формирование компетенций родителей в профилактике эмоционального выгорания является наличие компетенций представленных в табл. 1.

Таким образом, на основе анализа различных подходов к центральным понятиям (педагогический процесс, эмоциональное выгорание, компетенции и пр.), нами охарактеризовано понятие о педагогическом процессе, направленном на формирование компетенций родителей в профилактике эмоционального выгорания родителей, которое мы рассматриваем как систему со своими определенными компонентами. Под эмоциональным выгоранием родителей мы понимаем многомерный конструкт, включающий в себя набор негативных психологических переживаний и дезадаптивного поведения матери и отца, связанных с детско-родительским взаимодействием при выполнении родителями деятельности по заботе о детях, их воспитанию и развитию. Компетенции родителей в профилактике эмоционального выгорания определяются в соответствии с особенностями различных этапов эмоционального выгорания и включают в себя три уровня (информационный, операционный и аксиологический), что связано со спецификой изучения и формирования данного явления в рамках педагогического процесса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Базалева Л.А. Отношение матери к ребенку в связи с ее эмоциональным «выгоранием» // Гуманизация образования. Науч.- практ. журн. 2009. № 6. С. 88–93.
2. Ефимова И.Н. Возможности исследования родительского «выгорания» // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Психологические науки. 2013. № 4. с. 31-40.
3. Зимняя И. А. Педагогическая психология: Учебник для вузов. Изд. второе, доп., испр. и перераб. – М.: Издательская корпорация «Логос», 2000. – 384 с.
4. Подласый И. П. Педагогика. Новый курс: Учебник для студ. пед. вузов: В 2 кн. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1999. – Кн. 1: Общие основы. Процесс обучения. – 576с.
5. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии.: Учебное пособие. М.: Народное образование, 1998. 256 с.
6. Сластенин В.А. и др. Педагогика.: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов; Под ред. В.А. Сластенина. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 576 с.

АНАЛИЗ ДЕНЕЖНЫХ ДОХОДОВ И РАСХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Тифанова А.В.

студент Гуманитарного института филиала САФУ в Северодвинске,
tifanovaaa@yandex.ru

Научный руководитель: Кузнецова М.Н., доцент, кандидат экономических наук

Одно из наиболее значимых мест в региональной статистике занимает раздел, посвященный анализу денежных доходов и расходов населения.

Анализ социально-экономического положения населения включает в себя рассмотрение не только показателей доходов, но и показателей расходов. Неравенство доходов и расходов может достичь больших масштабов и создать угрозу для политической и социальной стабильности в области.

Доходы населения – это сумма денежных средств и материальных благ, полученных или произведенных домашними хозяйствами за определенный промежуток времени. Уровень потребления населения напрямую зависит от уровня доходов [1].

Главными источниками денежных доходов являются оплата труда, доходы от предпринимательской деятельности, социальные выплаты, доходы от собственности и прочие. Доходы населения определяют спрос на потребительские товары в сфере конечного потребления, а через это – масштабы производства, его структуру, размеры прибыли, что в свою очередь является движущим фактором развития экономики и роста доходов. Совокупный доход семьи формируется за счёт выше перечисленных названных источников дохода.

В первую очередь следует подробно остановиться на динамике доходов населения Архангельской области. Информационной базой являются данные Федеральной службы государственной статистики по Архангельской области [2].

Проанализируем структуру денежных доходов и среднедушевой денежный доход населения в Архангельской области в период с 2013 года по 2016 год.

Таблица 1. Структура денежных доходов населения Архангельской области (в %)

Денежные доходы	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Темп роста, % (2015-2016 гг.)	Темп прироста, % (2015-2016 гг.)
Оплата труда	45,2	43,3	41,0	43,3	105,6	5,6
Доходы от предпринимательской деятельности	11,4	9,6	8,7	8,0	91,9	-8,1
Социальные выплаты	26,0	24,7	24,9	26,4	106	6
Доходы от собственности	3,8	4,4	5,6	6,5	116,1	16,1
Другие доходы	13,6	18,0	19,8	15,8	79,8	-20,2

Средний темп роста денежных доходов населения за четыре года составляет 99,7 %. Средний темп прироста денежных доходов населения за изучаемый период составляет – 0,3 %. Главным источником доходов является оплата

труда, которая составляет наибольшую долю в структуре денежных доходов. Показатель снижался в период с 2013 года по 2015 год. Заметно увеличение удельного веса оплаты труда с 2015 год по 2016 год на 2,3 %. Что положительно влияет на уровень жизни населения Архангельской области.

Под уровнем жизни населения понимают обеспеченность населения необходимыми материальными благами и услугами, достигнутый уровень их потребления и степень удовлетворения разумных, рациональных потребностей. Этот уровень зависит от различных факторов: политических, экономических и социальных [3].

В 2016 году Архангельская область без Ненецкого автономного округа занимала 19 место по среднему денежному доходу населения в Российской Федерации по данным Федеральной службы государственной статистики.

Среднедушевые денежные доходы населения Архангельской области в целом ежегодно возрастают. В период с 2013 года по 2015 год денежные доходы, включая оплату труда, доходы от предпринимательской деятельности, социальные выплаты, доходы от собственности и прочие доходы, возросли на 25,6 % или на 6339 руб. По сравнению с 2015 годом денежные доходы населения в 2016 года уменьшились на 0,23 % или на 71 руб. Средний темп роста составляет 99,92 %, средний темп прироста – –0,08 %.

Анализ доходов населения следует дополнить анализом расходов. Денежные расходы населения – это часть денежных расходов населения, направленная на покупку товаров и оплату услуг, обязательные платежи и разнообразные взносы (налоги и сборы, платежи по страхованию, взносы в общественные и кооперативные организации, проценты за кредиты и др.), сбережения, покупку иностранной валюты. Сбережения состоят из прироста (уменьшения) вкладов на счетах граждан, расходов на приобретение ценных бумаг, недвижимости, изменения средств на счетах индивидуальных предпринимателей, задолженности по кредитам [4].

Рассмотрим изменение расходов населения Архангельской области за изучаемый период. Информационной базой являются данные Федеральной службы государственной статистики [5].

Анализ структуры потребительских расходов населения Архангельской области представлен в табл. 2.

Таблица 2. Структура потребительских расходов населения Архангельской области (в %)

Потребительские расходы	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Темп роста, % (2015-2016 гг.)	Темп прироста, % (2015-2016 гг.)
На покупку продуктов для домашнего питания	28,1	27,5	30,5	31,9	104,6	4,6
На покупку непродовольственных товаров	44,7	45,2	40,0	38,8	97	-3
На оплату услуг	24,0	23,3	24,0	24,6	102,5	2,5

Можно сделать вывод, что в структуре потребительских расходов населения Архангельской области большую часть составляют расходы на покупку непродовольственных товаров. Показатель в изучаемый период снижался и в 2016 году составил 38,8% от общей доли потребительских расходов. В этом же году расходы на покупку продуктов для домашнего питания составили 31,9%, на оплату услуг – 24,6%.

В Архангельской области расходы в среднем на одного члена домашнего хозяйства в месяц в 2013 году составили 14908,1 руб. В период по 2015 год этот показатель увеличился на 2118,5 руб. К 2016 году показатель составлял 17937,5 рублей, что на 910,9 руб. больше, чем в предыдущем году. Средний темп роста – 101,8 %. Средний темп прироста – 1,8 %.

Целью любого прогнозирования является выявление текущей тенденции, и определение предполагаемого результата в отношении изучаемого объекта на определенный момент времени в будущем. Прогноз среднедушевых доходов на 2017 год составил 34362,5 руб., среднедушевой расход – 18997,5 руб.

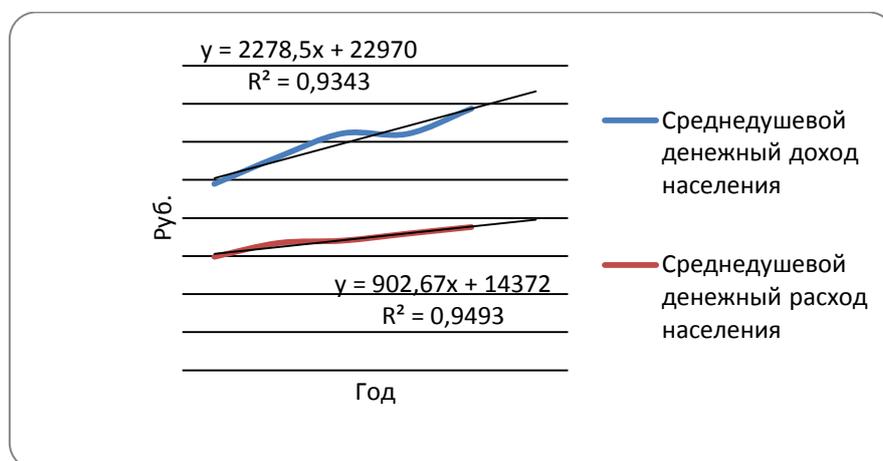


Рис. 1. Динамика среднедушевых доходов и расходов населения Архангельской области

На рис. 1 можно наглядно заметить тенденцию роста, как доходов, так и расходов населения Архангельской области за изучаемый период.

Изучение денежных доходов и расходов населения является одной из актуальных задач статистики. Проанализировав структуру расходов населения Архангельской области, была выявлена тенденция роста показателей. Большая часть потребительских расходов идет на покупку непродовольственных товаров, на втором месте расхода на покупку продуктов домашнего питания и на третьем место занимают расходы на оплату услуг.

При анализе доходов населения, было выявлено, что в период с 2013 года по 2015 год доходы населения Архангельской области, так же как и расходы, увеличивались, но в 2016 году составляли сумму меньше, чем за предыдущий год.

Анализируя динамику среднедушевых расходов и доходов населения Архангельской области можно заметить, что средний темп экономического роста доходов населения выше, чем расходов на 1,83 %, что положительно влияет на

уровень жизни населения. Повышение уровня жизни населения является главной целью любого прогрессивного общества. Государство обязано создавать благоприятные условия для долгой, безопасной, здоровой и благополучной жизни людей, обеспечивая экономический рост и социальную стабильность в обществе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Трунин С. Н. Экономика труда. – М.: 2009. –496 с.
2. Данканич С. А. Неравенство доходов населения: виды и последствия // Проблемы современной экономики. – 2011. – № 3. – С. 59–63.
3. Шеремет Н. Г., Коротков А. В. Сравнительный статистический анализ доходов и расходов потребителей по субъектам Российской Федерации // Молодой ученый. –2016. – №5. – С. 452–457.
4. <http://arhangelskstat.gks.ru/>
5. <http://www.gks.ru/>

ИЗУЧЕНИЕ ЛЕСНЫХ ЗЕМЕЛЬ НА ТЕРРИТОРИИ СИЙСКОГО ЛЕСОПАРКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА MAPINFO

Торопова Л.В.

студентка Высшей школы энергетики, нефти и газа, lubatrpv@mail.ru

Научный руководитель: Тымчук Н.А., старший преподаватель

Сийский лесопарк располагается в Холмогорском районе Архангельской области. Лесопарк находится в границах Сийского заказника.

Заказник был образован 30 декабря 1988 года на основании Приказа Главохоты РСФСР № 292 и Решения Архангельского Облисполкома от 29 января 1988 года [2]. Создан с целью сохранения, восстановления и воспроизводства ценных охотничьих животных (лось, кабан, медведь бурый, рысь, россомаха, куница лесная, норка, белка, выдра, бобр речной, заяц-беляк, барсук, ондатра и другие, боровая дичь: глухарь, тетерев, рябчик, водоплавающая дичь: кряква, большая серая утка, чернеть, гоголь) и среды их обитания [1].

Общая площадь устроенной части лесопарка 22757,1 га

MapInfo Professional это географическая информационная система, которая предназначена для сбора, отображения, редактирования, хранения и анализа географических пространственных данных [3].

Для исследования имеем 10 точек с координатами:

1. X=0629804 Y=7054510 H=41 м над уровнем моря
2. X=0629852 Y=7054456 H=23 м над уровнем моря
3. X=0628894 Y=7052732 H=23 м над уровнем моря
4. X=0628915 Y=7052815 H=22 м над уровнем моря
5. X=0631784 Y=7051941 H=40 м над уровнем моря

6. X=0631540 Y=7051631 H=38 м над уровнем моря
7. X=0631408 Y=7051318 H=41 м над уровнем моря
8. X=0626660 Y=7058257 H=35 м над уровнем моря
9. X=0624294 Y=7061229 H=21 м над уровнем моря
10. X=0626003 Y=7058629 H=34 м над уровнем моря

Для каждой точки определены: средняя высота деревьев, подрост и напочвенный покров.

В программе MapInfo создаем точечные объекты с заданными координатами. Проекция: план-схема (метры) (рис. 1).

Для наглядности рельефа местности используем функцию Тематической карты (рис. 2).

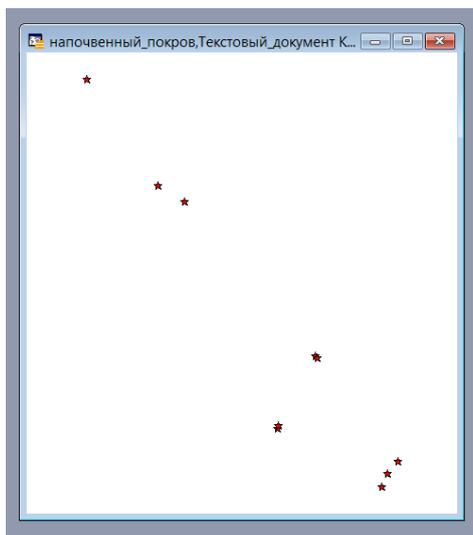


Рис. 1. Точечные объекты

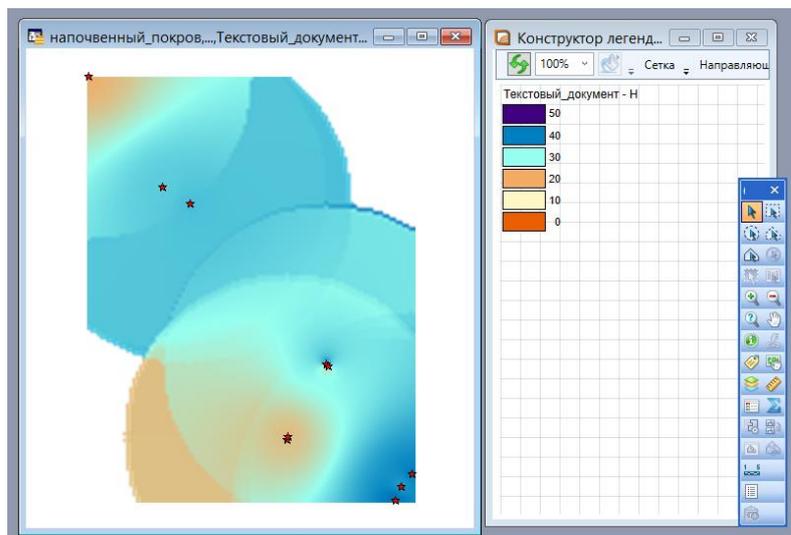


Рис. 2. Тематическая карта

С помощью функции создания 3D карты формируется модель рельефа местности (рис. 3).

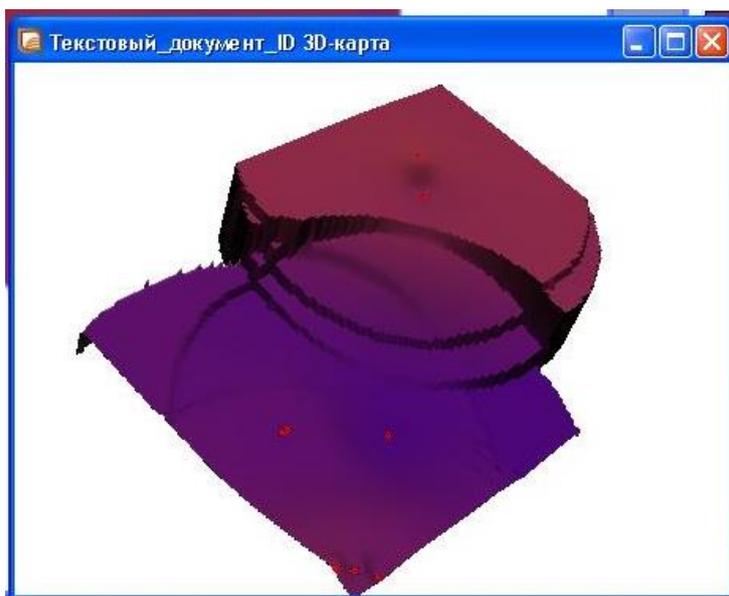


Рис. 3. 3D-карта

Для изучения напочвенного покрова создаем таблицу (рис. 4). Где цифра 1 означает наличие, 2 отсутствие.

	сфагновые_мхи	брусника	черника	багульник	морозка	можжевельник	шиповник	малина	рябина	хвощ	папоротник
1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
2	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0
3	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
5	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0
9	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1
10	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0

Рис. 4. Таблица напочвенного покрова

С помощью SQL-запроса можем определить расположение определенного вида напочвенного покрова. Например, нам необходимо определить, в каких точках в напочвенном покрове присутствует брусника. Для этого, в окне SQL-запроса в условии задаем запрос: брусника=1. В результате получаем выборку местонахождения брусничного напочвенного покрова (Рис. 5).

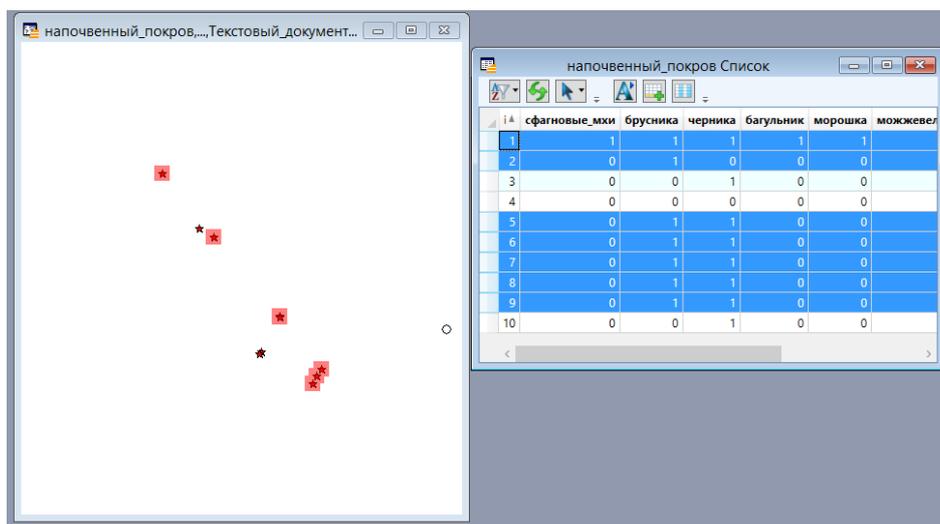


Рис. 5. Выборка брусничного напочвенного покрова

Наиболее часто встречается черника, брусника и можжевельник. Реже всего наблюдается: морозка, малина, сфагновые мхи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Особо охраняемые природные территории Холмогорского муниципального района. URL: <http://holmogori.ru/about/osobo-ohranyaemyie-prirodnyie-territorii-oopt/> (дата обращения: 20.03.2018)
2. Сийский лесопарк. URL: http://www.emezk.ru/forum/topic.aspx?topic_id=93 (дата обращения 20.03.2018)
3. Как работать в MapInfo URL: <http://npk-kaluga.ru/SovetyMapInfo.htm> (дата обращения 20.03.2018).

ОСОБЕННОСТИ УСВОЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА ДЕТЬМИ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ С ТНР

Третьякова Е.А.

студентка Высшей школы психологии, педагогики и физической культуры,
elizaveta_tretyakova_96@mail.ru

Научный руководитель: Мочалова Л.Н. кандидат педагогических наук, доцент
кафедры специальной педагогики и психологии

На полноценное усвоение языка комплексно влияют внешние и внутренние факторы. Особое внимание в данном вопросе уделяется психологической базе, её влиянию на овладение иностранным языком. Необходимо учитывать разный уровень когнитивных способностей, психофизиологического развития, коммуникативных навыков – при недостаточном развитии одного из компонентов, данный процесс может быть затруднён [1]. Младший школьный возраст является самым благоприятным для усвоения иностранного языка. У детей, имеющих трудности в родном языке, способность к усвоению языка будет иметь определённую специфику. Для данной категории детей необходим иной подход в обучении языку, нежели для детей с нормальным психофизическим развитием.

По традиции, усвоение второго языка в школе, происходит через механическое заучивание грамматических структур и лексических единиц. Однако, всё больше экспериментальных исследований показывают, что в овладении языковым навыком определяющую роль играет мотивация, осмысление, личностная готовность индивидуума, влияние социокультурных факторов, запросы общества и т.д. Язык воспринимается как динамическая деятельность, которая меняется во времени, а не на уровне механического запоминания [2].

В.А. Артёмов в своей работе «Психология обучения иностранным языкам» указывает на то, что под научением иностранному языку понимается прогрессирующее практическое овладение иностранным языком. Данное овладение вызывается упражнениями, основанными на учёте факторов научения. Процесс научения включает в себя: обучение устной речи, письменной речи, аудированию, переводу иноязычных текстов. Научением называется процесс овладению какой-либо деятельностью в зависимости от её задачи, условий, способа ее осуществления и результатов [2]. Оно совершенствует процесс усвоения в зависимости от предшествовавшего опыта.

В.А. Артёмов указывает в своей работе на, так называемый, «прямой метод». Данный метод отталкивался от механистической ассоциативной психологии, на основе которой преподаватели иностранных языков строили свою работу на ассоциациях и накоплении ассоциативных масс [2]. Отсюда следовало, что если человек владеет всеми правилами языка, то он владеет и самим языком, другими словами, может на нём говорить, писать, активно общаться. Также, сторонники прямого метода опирались на гештальтпсихологию [2]. Эта психология рассматривала язык как целостную форму: фонетическую, лексическую, грамматическую. Гештальтпсихология отрицала возможность «наслаивания» одного

языка на другой, объясняя это исключительностью и своеобразностью каждого национального языка в отдельности. Иными словами, стоило совсем исключить родной язык при обучении иностранному – структура родного языка мешает проникнуть в форму другого языка. Сторонники прямого метода намеренно исключали родной язык, не затрагивали правила родного языка, ровно до тех пор, пока учащиеся не «насыщались» структурой чужого языка. Их занятия начинались исключительно с речевой практики на иностранном языке. Считалось, что по-другому невозможна успешность усвоения инородного языка. Данный метод так же характеризовало систематичное повторение материала. В наше время, ряд экспериментальных исследований привёл к тому, что повторение не является условием научения, их результаты показывают: снижение ответной реакции при повторении, неэффективность научения без мотивации, негативное влияние повторов, которое ослабевают установленные связи [1].

Из общей информации мы можем сделать вывод о том, что «традиционные» взгляды и методы на обучение иностранному языку не могут быть в полной мере эффективными, без учёта индивидуальной психологической составляющей. Возвращаясь к исследованиям о ведущих психологических факторах, влияющих на успешное овладение языком, необходимо упомянуть две стороны эмоциональной сферы. Первая из сторон – внутренняя сторона эмоциональности: личные факторы индивидуума, которые обеспечивают успешность обучения. Вторая сторона – социальные, культурные переменные, они возникают в момент, когда учащийся совместно с новым языком, должен изучить иностранную культуру [1]. Не стоит забывать о связи эмоциональной сферы с когнитивной сферой. Это имеет особое значение при обучении иностранному языку детей с тяжёлыми нарушениями речи.

Исходя из наших наблюдений, а так же беседы с детьми, мы выявили, что английский язык у детей с ТНР является одним из самых нелюбимых предметов. Наблюдается ярко-выраженная негативная эмоциональная реакция на деятельность, связанную с иностранным языком. Вышеописанный традиционный метод обучения детей, который базируется на исключении системы родного языка в иноязычном, не подходит детям, имеющими особенности в усвоении родного языка. Так же, не стоит забывать о том, что усвоение чужого языка напрямую зависит от уровня владения родным языком.

По результатам опроса учеников, самым затруднительным при изучении английского языка – является грамматика, а также понимание и усвоение другой звуковой структуры слова на уровне лексики. Учащиеся не могут прийти к пониманию, что слово «кошка» на английском языке звучит «cat». Они затрудняются в осознании того, что форма английского языка – совершенно иная, чужая для родного языка система. Вследствие этого, возникают трудности в усвоении лексем. Для того, чтобы преодолеть данную трудность, будет уместным дифференцировать для детей две системы языка. Частично познакомить их с культурой Великобритании, с интересными фактами, используя мультимедийную аппаратуру, показать короткие мультфильмы, ввести красочные иллюстрации при изучении новых лексем. Не стоит забывать и о аудировании, на данном этапе оно поможет детям прочувствовать отличность звучания чужого языка от

родного языка. Подбирая материал для аудирования, следует обратить внимание на недлительные детские песенки на английском языке, знакомые композиции, качественную неторопливую диктовку стихотворений. Все это поможет учащимся развести понятия двух языковых форм.

Усвоение английского языка у детей с тяжёлыми нарушениями речи будет проходить более успешно, если при обучении грамматическим формам отталкиваться от образца русского языка. В английском языке, как и в немецком, имеется определённый строгий порядок слов в предложении, который нельзя или нежелательно нарушать. Русский язык по своей грамматической системе в порядке слов, в предложении, считается более гибким. Для примера возьмём предложение в простом настоящем времени. В английском языке глагол стоит после подлежащего, на втором месте: «I read book», на русском языке это звучит как: «Я читаю книгу». По данному примеру мы видим, что отличий практически нет и схема выстраивания простого предложения в английском языке близка к русской. Выстраивая простые предложения на русском, которые будут полностью соответствовать переводу на английский – можно закрепить схему предложения общеупотребительных фраз. Трудности же возникают в английском предложении, где встречаются два глагола: первый глагол стоит на втором месте, второй глагол следом за ним, но между ними ставится частица «to». В то время, как в русском языке положение двух глаголов в языке зависит от контекста высказывания. Не стоит забывать и про модальные глаголы, которые имеются при письме и построении предложении, но в переводе на русский упускаются. Схема вопросительного предложения в английском языке сильно отличается от русской. В английском языке есть два варианта построения вопросительного предложения – предложение начинается с вопросительного слова или с глагола. Сама структура вопросительного предложения выглядит следующим образом: вопросительное слово + вспомогательный глагол + подлежащее + глагол. Вопросительное предложение русского языка будет выстраиваться от вопросительного слова, или же, вопросительной интонации. И это далеко не все отличия английского языка от русского. Не стоит забывать про двенадцать английских времён, когда в русском языке всего три времени; про сложное спряжение глаголов «to have» и «to be»; про отрицательные предложения и т.д.

На данный момент мы продолжаем констатирующий эксперимент по выявлению особенностей усвоения и сформированности механизма контроля английского языка у детей с тяжёлыми нарушениями речи. На основе полученных результатов разрабатываем методические рекомендации для более лёгкого и позитивного усвоения английского языка учащимися начальных классов с ТНР.

ЛИТЕРАТУРА

1. Апресян Ю.Д. Идеи и методы современной структурной лингвистики. М.: Просвещение, 1966. – 301 с
2. Артёмов В.А. Психология обучения иностранным языкам. М.: Просвещение, 1969. – 279 с.
3. Быкова Н.И., Дули Дж. и др. Spotlight 3 (Английский в фокусе. 3 класс) Учеб. пособие. 6-е изд. – М.: 2017. – 178 с.

4. Клементьева Т. Б. Английский язык для начальной школы: учеб. пособие. – М.:ОЛИМП: ООО «Издательство АСТ», 2001. – 216 с.
5. Raymond Murphy. English Grammar in Use. A Self-study Reference and Practice Book for Intermediate Students. With Answers.- 4-ed, 2012 -398 с.
6. Румянцева И. М. Психология речи и лингвопедагогическая психология. – М.: ПЕРСЭ; Логос, 2004. – 319 с.
7. Халюата Г.Л – Психологические предпосылки изучения и преподавания иностранного языка / Г. Халюата // Вектор науки ТГУ. – 2009. – № 3(6). – С. 81-85.

РИСКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕТИ ИНТЕРНЕТ УЧАЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ

Троицкий А.Г.

студент Высшей школы информационных технологий и автоматизированных систем, troickij.a@edu.narfu.ru

Научный руководитель: Лыткина Е.А., кандидат технических наук, доцент кафедры экспериментальной математики и информатизации образования

Проникновение глобальной сети во все сферы жизнедеятельности современного общества привело к вовлечению в информационное пространство и подрастающего поколения. Если ещё десять лет назад не все взрослые применяли возможности Интернета, то сегодня уже дети 5-6 лет активно пользуются Интернет-сервисами. Просмотр видеоконтента (мультипликационные фильмы, фильмы о природе и т.д.), игры в развивающие игры под присмотром взрослых, элементарный поиск необходимой информации – вот далеко неполный перечень функций Интернета для школьников.

Но всё ли так безопасно и прозрачно? Почему 21 декабря 2010 года Государственная Дума приняла Федеральный закон «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию»? Именно в нем было введено понятие информационной безопасности детей как «состояние защищенности детей, при котором отсутствует риск, связанный с причинением информацией вреда их здоровью и (или) физическому, психическому, духовному, нравственному развитию» [1]. Зачем на всех уровнях школьного образования вводится новый курс «Основы кибербезопасности» [2]? Почему во всех школах Российской Федерации компьютеры оснащены программами-фильтрами (SkyDNS.Школа, ContentWasher, NetPoliceChild, KasperskyInternetSecurity и др.)?

Рассмотрим причины столь внимательного отношения к использованию сети Интернет учащимися основной школы.

Процесс активной социализации детей в обществе начинается в возрасте 6-7 лет, когда они приходят в школу. Меняется не только их социальный статус (они становятся учениками), но и взаимоотношения с окружающим миром. У младших школьников появляются новые обязанности, связанные, прежде

всего, с выполнением домашних заданий и дополнительных поручений классного руководителя, новая информационная среда для активного участия в школьной жизни. Речь идет о Дневник.ру [3]. Школьники и их родители подключаются к данной системе и применяют все её возможности. Дети узнают оценки, домашние задания, обсуждают мероприятия и новости школы, превращают личную страницу в портфолио, где рассказывают всем о своих достижениях. В этот же период младшие школьники начинают осваивать и другие социальные информационные среды: ВКонтакте, Одноклассники.ru, Instagram, которые в отличие от Дневник.ру не являются закрытыми и безопасными. Именно эти новые сферы общения таят для детей множество опасностей.

Дети любят смеяться и шутить. Однако будучи достаточно сильно удаленными друг от друга и не имея возможности воочию увидеть реакцию других на свои действия и шутки, некоторые школьники переступают моральные границы в отношениях со своими сверстниками. Незначащие шутки в социальных сетях иногда достигают размеров серьезной травли, последствия которой могут быть самыми трагическими. Психологи даже выделили виды агрессии в Интернете: троллинг, флейм, нападки, клевета, самозванство.

Для описания таких моральных атак на детей был введен термин «киберхулиганство». Отличительной особенностью киберхулиганства является возможность стать жертвой в своем собственном доме, на глазах близких людей. В [4] выделены виды киберхулиганства. Прежде всего, речь идет о кибербуллинге, по-другому, интернет-травле. Кибербуллинг страшен тем, что травля в сети проходит более жестко, чем в обычной жизни, а её последствия могут быть совершенно незаметны для взрослых. Порочащие честь и достоинство комментарии к фотографиям знакомых и незнакомых ребят, сообщения, лживые новости о том или ином человеке – вот далеко неполный перечень противоправных действий, которые может совершить человек в сети, ощущая себя при этом абсолютно безнаказанным. Особенностью кибербуллинга является то, что один и тот же ребенок может одновременно быть и участником одной травли и жертвой другой. Как указано в [5], 13% сетевых конфликтов, согласно данным проведенного IT-компанией «Лаборатория Касперского» исследования, переросли в реальные, 7% оставили у детей тяжелейшие психологические травмы, при этом 26% родителей узнали о них позже, чем они начались.

Ещё одним видом киберхулиганства является кибергруминг, который предполагает вхождение в доверие к ребёнку любого возраста с целью использования его в сексуальных целях [4]. Преступники, опираясь на знание психологических особенностей развития детей разных возрастных периодов, начинают общение с ними, втираются в доверие, стремятся стать другом и из виртуального общения пытаются перейти в реальное. Детям самостоятельно очень сложно справиться с такими «доброжелателями», так как они прилагают максимум усилий для того, чтобы полностью подчинить себе жертву. В [4] выделяют ещё один вид кибергруминга – настойчивое цепляние в сети с сексуальными предложениями, разговоры на темы секса, насилия и (или) изготовления, распространения и использования материалов со сценами насилия над детьми (в большинстве случаев – сексуального).

Желание иметь много друзей, общаться, чувствовать себя в центре событий особенно характерно для школьников подросткового возраста. Но этим детям присуща и растущая неуверенность в себе, стремление понять, кем стать в будущем, чем заниматься, в чем смысл жизни и где грани этой жизни. Некоторые подростки впадают в депрессию. Они перестают нормально спать, общаться с родителями, у них теряется интерес ко всем своим прежним увлечениям и к учебе в школе, возникает ощущение постоянной усталости. Всё это заставляет подростков в Интернете искать ответ на вопрос о том, что с ними происходит, погружаясь в сеть всё глубже и глубже. И здесь для детей появляются новые опасности и риски: сообщества, секты, группы смерти и т.д. Обычно их создатели – это люди с хорошим знанием психологии и медицины. Они знают, как поддержать ребенка, приободрить, стать другом, заставить сделать то, что им надо. Особое беспокойство в последнее время вызывают так называемые «необычные» on-line игры и «группы смерти».

В марте 2017 года на Первом канале шел выпуск программы «Осторожно «Синий кит»». Впервые на центральном канале официально было сказано о существовании «групп смерти». Ведущие пригласили родителей погибших детей. Они рассказали о том, как ушли из жизни их дети, объяснили, что ничего необычного не происходило, единственное общее состояло в том, что дети в последние несколько дней стали более печальными и грустными. Эта передача вызвала большой общественный резонанс. 12 сентября 2017 на Первом канале выпуск программы «Время покажет», названный «Жнецы смерти», был посвящен обсуждению вопроса, кто же на самом деле стоит за детскими суицидами и «группами смерти» в социальных сетях. Тема выпуска – задержание кураторов «групп смерти». К удивлению зрителей, кураторами оказались школьники 14-15 лет – юноша и две девушки из Владимирской, Самарской и Нижегородской областей. Они использовали социальную сеть для рассылки опасных для жизни других детей заданий и для угроз в адрес тех школьников, которые отказывались выполнять их.

В августе 2017 года на Первом канале появилась информация о задержании в разных частях страны двух администраторов «групп смерти» [6]. Как показало следствие, подозреваемые изучали научные труды по психологии Фрейда и Роджерса, они вели записи, в которых отражали имена своих жертв, описывали их психологические проблемы, статистику совершенных злодеяний.

Кроме описанных выше рисков использования сети Интернет, к ним можно отнести и посещение учащимися сайтов, распространяющие вредоносные программы. В основном это происходит при подготовке домашних заданий, например, в форме доклада. Ребёнок ищет информацию, его вниманию предлагается книга с обещанием того, что в ней он найдёт всё необходимое. О том, что этот файл может быть потенциально опасным, школьник и не задумается. Речь идёт об исполняемых файлах, которые инициируют запуск вредоносного программного обеспечения. Особенностью данных файлов является то, что их расширение может быть двойным, например, *.pdf.exe или *.jpg.exe. Школьники видят главным образом первую часть названия, скачивают файл и, не вдумываясь, соглашаются с запуском программы. В результате, вредоносный код внедряется в программное обеспечение компьютера, и злоумышленни-

ки достигают своей цели: скачивают данные, нарушают корректную работу компьютера, приобретают контроль над всеми его ресурсами.

Если в описанной ситуации школьники являются жертвами, то при скачивании контента, защищенного авторским правом, они фактически становятся преступниками. Большинство детей считают, что всё выложенное в сети является абсолютно доступным для копирования и использования. Некоторые допускают мысль о необходимости указания автора и адреса, по которому была найдена информация. Однако если обратиться к статье 1229 «Исключительное право» Гражданского кодекса РФ, то в ней указано, что «правообладатель может по своему усмотрению разрешать или запрещать другим лицам использование результата интеллектуальной деятельности или средства индивидуализации. Отсутствие запрета не считается согласием (разрешением)» [7]. Таким образом, если автор явно не дал согласие на копирование своего материала, то применение его будет незаконным и повлечёт за собой ответственность. Именно этого и не понимают большинство школьников, скачивая художественные и мультипликационные фильмы, музыку, игры. Ситуация обостряется при распространении такого контента. Поделиться с другом в социальной сети новой игрой, выложить в группу для всеобщего просмотра интересный фильм, отправить по электронной почте понравившийся музыкальный хит – вот неполный список противоправных действий, совершаемых школьниками ежедневно.

Риск попасть в неприятную ситуацию возникает у детей и при работе с сайтами, предлагающими пользователям разбогатеть. Текст рекламы может быть различным, но основной мотив заключается в обещании большой финансовой прибыли и отсутствии какой-либо работы. При этом приводятся лжепримеры людей, якобы выигравших крупные суммы денег. Как отмечено в [8], «дети попадают на такие призывы и смело начинают действовать, тратя деньги своих родителей. Указание ребенком в социальной сети своего номера телефона позволяет мошенникам в дальнейшем отправлять ложные SMS сообщения о розыгрыше велосипеда, автомобиля и т.д. с просьбой отправить в ответ сообщение с некоторым текстом, например, «я счастливчик». Итогом такой операции будет снятие денег со счета мобильного телефона». К последнему может привести и покупка каких-либо товаров в Интернет-магазинах. Некоторые из них предлагают скидки в обмен на предоставление информации о себе, например, номер мобильного телефона, адрес местожительства, паспортные данные родителей и т.д. Желание сэкономить движет школьниками при передаче посторонним лицам своих персональных данных. Дети просто не задумываются о серьезности последствий своих поступков.

Доверие к информации, представленной в Интернете, приводит к её безоговорочному использованию при подготовке докладов, рефератов, исследовательских работ. Излюбленным источником новых знаний является для школьников Википедия. Дети, доверяя сайту, вовсе не интересуются особенностью существования данного справочника. Однако всем известно, что любой человек может создать и отредактировать статьи Википедии, зачастую не обосновывая представленную информацию. Поэтому при работе с этим Интернет-ресурсом необходимо осуществлять проверку данных, обращаясь к первоисточникам и

другим ресурсам. Школьников любого возраста необходимо научить минимизировать риск получения недостоверной информации.

Проведенный в ходе исследования анализ различных источников информации показал, что на сегодняшний день существует большое количество угроз психологическому и физическому здоровью учащихся основной школы при использовании ими сети Интернет. Эти угрозы должны быть не только выявлены, но и определены средства и методы их ликвидации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» (с изменениями и дополнениями). URL: <http://base.garant.ru/12181695/> (дата обращения 15.02.2018)

2. Основы кибербезопасности. URL: <https://www.единыйурок.рф/osnovy> (дата обращения 15.02.2018)

3. Возможности Дневник.ру. URL: <https://dnevnik.ru/features#/students> (дата обращения 16.02.2018)

4. Лещук, И. Н. Безопасность в интернете: вопрос – ответ// Информатика. Все для учителя! № 6 (42) июнь 2014. URL: http://www.e-osnova.ru/PDF/osnova_2_42_8376.pdf (дата обращения 16.02.2018)

5. Махринский, С, Тюменев В. Груминг. Секстинг. Кибербуллинг. Как защитить детей в интернете? URL: <https://ast-news.ru/node/171750> (дата обращения 20.02.2018)

6. Сразу двух администраторов так называемых «групп смерти» в соцсетях задержали в разных частях страны. URL: https://www.1tv.ru/news/2017-08-29/331666-srazu_dvuh_administratorov_tak_nazyvaemyh_grupp_smerti_v_sotssetyah_zaderzhali_v_raznyh_chastyah_strany (дата обращения 20.02.2018)

7. Гражданский кодекс РФ Статья 1229. Исключительное право. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64629/98ad2641f95945c4b7956150260564c8b44028d9/ (дата обращения 21.02.2018)

8. О необходимости разработки курса «Основы информационной безопасности» для родителей учащихся общеобразовательной школы. URL: <http://news.scienceland.ru/2016/02/14/1085/> (дата обращения 21.02.2018).

МОДЕЛИРОВАНИЕ СЕТЕВОЙ ДИНАМИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОВ ИДЕМПОТЕНТНОЙ АЛГЕБРЫ

Тутыгин Р.А.

аспирант Высшей школы информационных технологий и автоматизированных систем, romantutygin@yandex.ru

Научный руководитель: Попов В.Н., д.ф.-м.н., профессор, заведующий кафедрой математики

С развитием цифровой экономики и технологий блокчейна все чаще возникает потребность в соответствующем математическом аппарате, отличном от классических подходов в моделировании. Хотя бы тот факт, что операция

«сложения» для сетевого контента обладает свойством идемпотентности, а вычитание вообще теряет свой смысл, заставляет задуматься о применении соответствующих алгебраических структур [3]. В качестве пионерских работ в этом направлении следует назвать вышедшую еще в 1956 году статью С. Клини [9], а также работы Н.Н. Воробьева [2] и А.А. Корбута [4]. Систематическое изложение современного состояния вопросов применения методов идемпотентной алгебры для целей моделирования сложных систем приведено в монографии [6].

В данной работе мы обсудим некоторые вопросы применения методов идемпотентной алгебры для решения задач, связанных с потоками в сетях. Следует отметить, что классические подходы к постановке и решению потоковых задач подробно описаны и систематизированы, например, в книге [1].

Рассмотрим сеть, основой которой является оргграф $G = (V, E)$, где $V = \{1, 2, \dots, n\}$ – множество вершин графа (узлов сети), $E \subset V \times V$ – множество дуг. Для узлов $i \in V$ обозначим $P(i) = \{j \in V \mid (j, i) \in E\}$ – множество источников и $S(i) = \{j \in V \mid (i, j) \in E\}$ – множество стоков. Элементы потоков в сети, следуя принятой в теории массового обслуживания терминологии, будем называть требованиями. В такой интерпретации можно считать, что в узлы сети по входящим дугам из источников поступают требования, которые в этом узле обслуживаются в порядке очереди (при этом длина очереди не превышает параметр c_i), а затем направляются в узлы-стоки. Естественным образом, в зависимости от конкретной задачи, на узлы сети и потоки должны быть введены определённые ограничения.

Приведём ряд типичных ситуаций, встречающихся при моделировании потоков требований в сетях.

1. Поступающие из $P(i)$ в узел i требования в нем объединяются некоторым образом (упаковка грузов для дальнейшей транспортировки, создание пакетов информации в коммуникационных сетях и т.д.). Такая процедура называется объединением требований (*join*). Аналогично, при обработке требований в узле i для дальнейшей отправки в узлы из $S(i)$ может проводиться процедура разъединения (*fork*) – распаковка крупных грузовых единиц, разделение массивов информации на блоки и т.д. Движение требований в таких сетях должно быть синхронизовано.

2. При поступлении потока требований в узел сети следует учитывать то, что емкость этого узла d_i , как правило, ограничена. Поэтому возможна блокировка при передаче требований ввиду отсутствия свободных емкостей в узлах-накопителях. Обычно встречаются два основных типа блокировки в узлах: первый – когда требование уже обслужено, но не может покинуть узел i после обработки, т.к. все емкости в узлах из $S(i)$ заняты, и второй – когда накопленные в узле i требования не обрабатываются, пока не освободится достаточная ёмкость в узлах из $S(i)$. Разница заключается в том, что при первом типе блокировки требования в узле i уже обработаны и ждут выхода в узлы из $S(i)$, во втором – требования накопились в i , но их обработка не начинается до тех пор, пока не освободятся емкости в узлах $S(i)$.

3. Маршрутизация требований, выходящих из узла i , может осуществляться либо в заранее определённые узлы из $S(i)$, либо существует процедура

переменного выбора узлов из $S(i)$ в зависимости от каких-либо условий. Например, циклическая маршрутизация предполагает, что требования из узла i поступают по порядку в узлы из $S(i)$, занумерованные от 1 до l , а по мере достижения узла l снова поступают в узел 1.

С точки зрения моделирования эти ситуации (и целый ряд других) схожи тем, что могут быть, как уже отмечалось выше, описаны на языке идемпотентной алгебры [6].

Пусть $\mathbb{X} \neq \emptyset$ – некоторое множество с заданными на нём ассоциативными коммутативными бинарными операциями \oplus и \otimes , связанными законом дистрибутивности: $x \otimes (y \oplus z) = (x \otimes y) \oplus (x \otimes z)$. Кроме того, выполняются условия идемпотентности сложения: $x \oplus x = x$, существования нуля $\mathbf{0}$ и единицы $\mathbf{1}$:

$$(\exists \mathbf{0} \in \mathbb{X})(\forall x \in \mathbb{X}) x \oplus \mathbf{0} = x, (\exists \mathbf{1} \in \mathbb{X})(\forall x \in \mathbb{X}) x \otimes \mathbf{1} = x,$$

а также закон поглощения: $x \otimes \mathbf{0} = \mathbf{0}$.

Алгебра $\langle \mathbb{X}, \oplus, \otimes \rangle$ является идемпотентным полукольцом. Если, к тому же, выполняется условие $(\forall x \neq \mathbf{0})(\exists x^{-1} \in \mathbb{X}) x \otimes x^{-1} = \mathbf{1}$, то $\mathbb{X} \setminus \{\mathbf{0}\}$ образует мультипликативную коммутативную группу, а полукольцо $\langle \mathbb{X}, \oplus, \otimes \rangle$ будет являться полуполем.

Естественным образом вводится понятие степени элемента: $x^0 = \mathbf{1}$ и $(\forall x \neq \mathbf{0})(\forall p \in \mathbb{Z}, p > 1) x^p = x \otimes x^{p-1}$, а в случае полуполя: $x^{-p} = (x^{-1})^p$. Также считаем, что $\mathbf{0}^p = \mathbf{0}$.

В силу идемпотентности операции \oplus на \mathbb{X} индуцируется частичный порядок $x \leq y \Leftrightarrow x \oplus y = y$, относительно которого операции \oplus и \otimes является монотонными: $x \leq y \Rightarrow x \oplus z \leq y \oplus z$, $x \leq y \Rightarrow x \otimes z \leq y \otimes z$. Кроме того, $(\forall x \in \mathbb{X}) x \geq \mathbf{0}$, то есть алгебра обладает наименьшим в смысле порядка \leq элементом $\mathbf{0}$.

В различных прикладных задачах наиболее часто встречается алгебра $\mathbb{R}_{\max,+} = \langle \mathbb{R} \cup \{-\infty\}, \max, + \rangle$ [8], основой которой является множество вещественных чисел \mathbb{R} с дополнительным элементом $-\infty$, который (в смысле естественного порядка на \mathbb{R}) будет наименьшим. Операции \oplus и \otimes вводятся следующим образом: $x \oplus y = \max\{x; y\}$, $x \otimes y = x + y$. Несложно убедиться, что $\mathbb{R}_{\max,+}$ является идемпотентным полуполем. Роль $\mathbf{0}$ в нем выполняет элемент $\{-\infty\}$, роль $\mathbf{1}$ – обычный 0.

Итак, пусть $\mathbb{X} = \mathbb{R} \cup \{-\infty\}$. Декартова степень \mathbb{X}^m с введенными операциями \oplus поэлементного сложения и умножения на скаляр из \mathbb{X} будет являться векторным полумодулем над \mathbb{X} . В нем естественным образом вводится понятие линейной зависимости векторов из \mathbb{X}^m . Аналогично, над \mathbb{X} строится идемпотентная алгебра матриц, для которых сложение, умножение и умножение на скаляр определяются по «обычным» правилам (здесь и далее знак операции умножения \otimes , а также дополнительные скобки опускаем):

$$\begin{aligned} A \oplus B &= (a_{ij} \oplus b_{ij}) \\ AB &= \oplus_{k=1}^n (a_{ik} c_{kj}) \\ xA &= (xa_{ij}). \end{aligned}$$

Отметим, что в этой алгебре матриц выполняются свойства, присущие обычным операциям с матрицами [7]. Кроме того, из свойств дистрибутивности и идемпотентности сложения вытекает:

$$(A \oplus B)(C \oplus D) \geq AC \oplus BD.$$

Для матриц $A = (a_{ij})_{m \times n}$ вводится норма $\|A\| = \bigoplus_{i=1}^m \bigotimes_{j=1}^n a_{ij}$, причём $a_{ij} \leq \|A\|$; $\|A \oplus B\| = \|A\| \oplus \|B\|$, $\|BC\| = \|B\| \cdot \|C\|$, $\|xA\| = x\|A\|$.

Для квадратных $n \times n$ -матриц $I = \text{diag}(\mathbf{1}, \mathbf{1}, \dots, \mathbf{1})$ будет являться единичной в смысле операции \otimes .

Особый интерес в идемпотентной алгебре представляет разрешимость относительно вектора \mathbf{x} уравнений вида $A\mathbf{x} \oplus \mathbf{b} = \mathbf{x}$ (при нулевом векторе \mathbf{b} имеем как частный случай однородное уравнение). Такие уравнения, называемые уравнениями Беллмана, часто встречаются при исследовании различных технических, производственных и экономических систем, к ним сводятся классические задачи сетевого планирования (поиск кратчайшего пути, нахождение минимального разреза и др.)

При изучении и моделировании динамических процессов в сетях важным является вопрос о поиске решения динамического (по параметру k) уравнения $\mathbf{x}(k) = A(k)\mathbf{x}(k-1)$, где \mathbf{x} – вектор состояний, A – матрица переходов. При этом ряд вычислительных процедур основан на сходимости по норме и имеет сходство с классическими численными методами линейной алгебры (Гаусса-Зейделя, Якоби и др.).

Модели вышеупомянутых ситуаций сводятся к динамическим уравнениям следующим образом.

Пусть в узле i сети обслуживается требование k , время обслуживания которого τ_{ik} , время начала и завершения обслуживания, соответственно, $u_i(k)$ и $x_i(k)$, при этом $x_i(0) = 0$. Тогда динамический процесс в сети может быть описан системой уравнений:

$$\begin{aligned} x_i(k) &= \max(u_i(k), x_i(k-1)) + \tau_{ik}, \\ u_i(k) &= \begin{cases} \max_{j \in P(i)} x_j(k - c_j), & \text{если } P(i) \neq \emptyset \\ -\infty, & \text{если } P(i) = \emptyset \end{cases} \end{aligned} \quad (1)$$

В алгебре $\mathbb{R}_{\max,+}$ эти уравнения преобразуются в:

$$\begin{aligned} x_i(k) &= \tau_{ik}(u_i(k) \oplus x_i(k-1)), \\ u_i(k) &= \begin{cases} \bigoplus_{j \in P(i)} x_j(k - c_j), & \text{если } P(i) \neq \emptyset \\ \mathbf{0}, & \text{если } P(i) = \emptyset \end{cases} \end{aligned}$$

или в матричном виде:

$$\begin{aligned} \mathbf{x}(k) &= T_k(\mathbf{u}(k) \oplus \mathbf{x}(k-1)) \\ \mathbf{u}(k) &= \bigoplus_{m=0}^M B_m^T \mathbf{x}(k-m) \end{aligned}$$

Здесь $\mathbf{u}(k)$, $\mathbf{x}(k)$ – векторы с координатами $u_i(k)$ и $x_i(k)$, соответственно, $i = 1, \dots, n$, T_k – диагональная матрица с элементами τ_{ik} , $M = \max\{c_i | i = 1, \dots, n\}$. Элементы булевой матрицы B_m для $m = 0, 1, \dots, M$ задаются следующим образом:

$$b_{m,ij} = \begin{cases} \mathbf{1}, & \text{если } i \in P(j) \text{ и } m = c_j \\ \mathbf{0}, & \text{в противном случае} \end{cases}$$

В работе [6] показано, что, например, в случае ациклического графа с максимальной длиной пути r , часто встречающемся в сетях транспортного типа, эту систему можно свести к следующему матричному уравнению, разрешимому относительно $\mathbf{x}(k)$:

$$\begin{aligned}\mathbf{x}(k) &= \bigoplus_{m=1}^M A_m(k) \mathbf{x}(k-m), \text{ где} \\ A_1(k) &= (I \oplus T_k B_0^T)^r T_k (I \oplus B_1^T) \\ A_m(k) &= (I \oplus T_k B_0^T)^r T_k B_m^T, m = 2, \dots, M.\end{aligned}$$

После некоторых преобразований данное уравнение может быть приведено к виду $\mathbf{x}(k) = A(k) \mathbf{x}(k-1)$.

К решению уравнений такого вида сводятся упомянутые выше задачи описания процессов в *fork-join queueing network*, блокировки-разблокировки требований, маршрутизации в сетях. Например, для ситуации с блокировкой роль матрицы B_m в уравнении будет играть матрица H_m с коэффициентами:

$$h_{m,ij} = \begin{cases} \mathbf{1}, & \text{если } j \in S(i) \text{ и } m = d_j \\ \mathbf{0}, & \text{в противном случае} \end{cases}$$

В задаче маршрутизации матрица переходов в уравнении будет иметь вид $A(k) = (I \oplus T_k B_0^T)^l T_k (I \oplus B_1^T)$, где $\tau_{ik} = \tau_{0,kl-2l+i}$ – время обслуживания требований в соответствующих узлах.

В качестве компонентов вектора состояния в этих уравнениях выбирается время завершения обслуживания требования в определенном узле. В других задачах, например, при моделировании многофазных систем, в качестве компонентов вектора состояний берут также время пребывания либо время ожидания требования в узле. Соответствующие имитационные алгоритмы в многофазных системах позволяют достичь для векторного процессора ускорения $O(n(3n+1)/(\log_2(n!)/2+n))$ по сравнению со скалярным аналогом.

В заключение отметим, что применение методов идемпотентной алгебры позволяет превращать нелинейные объекты моделирования в линейные, открывая тем самым принципиально новые возможности для их исследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Адельсон-Вельский Г.М., Диниц Е.А., Карзанов А.В. Поточковые алгоритмы. – М.: Наука, 1975. – 119 с.
2. Воробьев Н.Н. Экстремальная алгебра матриц // Доклады АН СССР. 1963. Т. 152, №1. С. 24-27.
3. Козырев А.Н. Алгебраические свойства информации и рынок // Научно-техническая информация, сер. 1999, №5. – С. 15-20.
4. Корбут А.А. Экстремальные пространства // Доклады АН СССР. 1965. Т. 164, №6. С. 1229-1231.
6. Кривулин Н.К. Методы идемпотентной алгебры в задачах моделирования и анализа сложных систем. – СПб.: Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2009. – 256 с.
7. Ланкастер П. Теория матриц. – М.: Наука, Физматлит, 1982. – 272 с.
8. Маслов В.П., Колокольцев В.Н. Идемпотентный анализ и его применение в оптимальном управлении. – М.: Физматлит, 1994. – 144 с.
9. Kleene S.C. Representation of events in nerve nets and finite automata // Automata studies / Ed. by C.E. Shannon and J. McCarthy. Princeton: Princeton University Press, 1956. P. 3-42 (Annals of Math. Studies, N 34).

ЭВОЛЮЦИЯ ВЗГЛЯДОВ НА МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА

Тюрикова В.И.

магистрант 2 курса направления «Менеджмент» Гуманитарного института,
lerynko@rambler.ru

Научный руководитель: Высоцкая Т.Р., канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры
«Экономики и менеджмента» гуманитарного института

Одной из главных задач любого современного предприятия – это обеспечение высокого качества выпускаемой продукции.

Под качеством продукции понимается совокупность характеристик, придающих ей способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности.

Менеджмент качества (МК) – это деятельность, направленная на планирование, обеспечение, контроль, улучшение качества продукции и услуг, производимых конкретным предприятием.

Анализ эволюции в сфере МК дает возможность установить достоинства и недостатки опыта прошедших лет, расширяет представление о подходах и методах решения задач в рассматриваемой области на современном этапе, позволяет оценить его перспективы.

Изменения в методах работы и характере в сфере менеджмента качества не имеют четких временных границ. Любой дальнейший этап, не отвергая предыдущий, использует ранее исследуемые подходы и методы.

На рис. 1,2,3 представлены различные взгляды, на подходы к периодизации, ведущих зарубежных и отечественных специалистов, работающих в сфере развития МК.

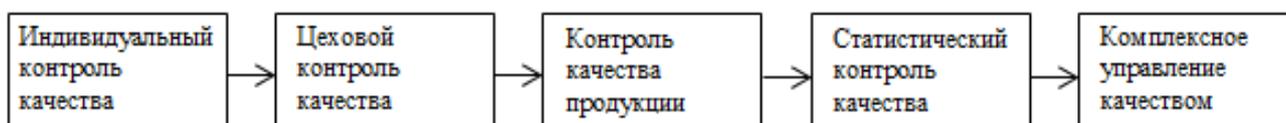


Рис. 1. Подходы к периодизации выделенные А.Фейгенбаумом [5]



Рис. 2. Подходы к периодизации выделенные М.З.Свиткиным, К.М.Рахлиным [4]

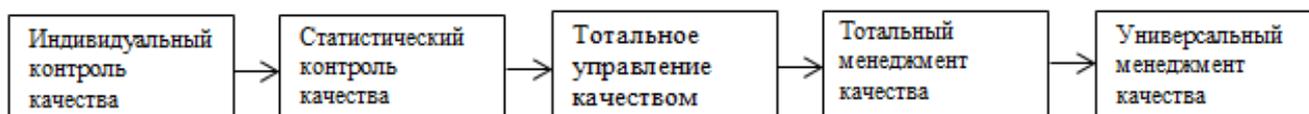


Рис. 3. Подходы к периодизации выделенные В.А.Лapidусом [3]

Теоретической основой общего управления деятельностью любого предприятия и организации является система Фредерика Тейлора, разработанная в 90-х годах девятнадцатого века.

Фредерик Уинслоу Тейлор – американский инженер, основатель научной организации труда и управления предприятием.

В эту систему включены понятия показателей качества, возможных допусков и специальных измерительных инструментов (калибры, шаблоны).

Чтобы обеспечить успешное функционирование системы Тейлора появились первые специалисты в области качества – инспекторы (в России – технические контролеры).

Для мотивации персонала создана система, которая предусматривала штрафы за брак и увольнение.

В период 20–50-х годов широко развивались Statistical Quality Control (SQS) – статистические методы контроля качества.

В 1924 году в Bell Telephone Laboratories была создана группа под управлением Р. Л. Джонса, которая заложила основы статистического управления качеством. У. Шухартом были разработаны контрольные карты, а Г. Ромингом и Г. Доджем разработаны таблицы частичного контроля качества.

Системы качества были усложнены при помощи служб, использующих статистические методы. Были усложнены задачи в области качества, которые решались технологами и конструкторами, так как они обязаны понимать, что такое изменчивость, вариации, и знать, какими способами можно добиться их снижения. Появилась новая должность – инженер по качеству. Работа которого, заключается в анализе качества и дефектов изделия, построении контрольных карт. В итоге упор с установления дефектов был перенесен на их предотвращение методом установления причин дефектов и их ликвидация на основе исследования процессов и управления ими.

В начале 50-х годов американский ученый Арманд Фейгенбаум выдвинул концепцию тотального (всеобщего) управления качеством – TQC. Эта система развивалась в Японии с большим упором на использование статистических методов и привлечение персонала в работу кружков качества.

Появились документированные системы качества, устанавливающие полномочия, ответственность и взаимодействие руководства организации в области качества, а не только специалистов.

Основными мотивами качественной работы стали признание достижений руководством и коллегами, забота предприятия о будущем его работника и поддержки его семьи.

Взаимоотношения поставщик – потребитель стали предусматривать сертификацию продукции независимой стороной.

Переход от тотального управления качеством к тотальному менеджменту качества (TQM), произошел в 80-е годы. Стали появляться международные, которые представлены в табл. 1.

Таблица 1. Стандарты ИСО 9000

Стандарт	Название
МС 9000	«Общее руководство качеством и стандарты по обеспечению качества»
МС 9001	«Системы качества. Модель для обеспечения качества при проектировании и/или разработке, производстве, монтаже и обслуживании»
МС 9002	«Системы качества. Модель для обеспечения качества при производстве и монтаже»
МС 9003	«Системы качества. Модель для обеспечения качества при окончательном контроле и испытаниях»
МС 9004	«Общее руководство качеством и элементы системы качества. Руководящие указания»

На сегодняшний день стандарты ИСО серии 9000 признаны практически всеми странами мира, и приняты в качестве национальных и внедрены множеством фирм. Отсутствие сертификата на систему качества все в большей степени становится главным препятствием выхода компании на внешний рынок. Транснациональные компании требуют от субпоставщиков обязательного внедрения на их производственных предприятиях международных стандартов ИСО серии 9000.

Система тотального менеджмента качества является комплексной, которая ориентирована на постоянное повышение качества, поставки точно в срок и минимизирование затрат.

Основная философия TQM базируется на принципе – «Улучшению нет предела». Применительно к качеству действует целевая установка – стремление к 0 дефектов, к затратам – 0 непроизводительных затрат, к поставкам – точно в срок. При этом осознается, что достичь этих пределов невозможно, но к этому надо постоянно стремиться и не останавливаться на достигнутых результатах. Эта философия имеет специальный термин – «постоянное улучшение качества» [2].

Ключевой особенностью системы считается применение коллективных форм и методов поиска, анализа и решения проблем, участие коллектива в улучшении качества.

В TQM возросла роль человека и обучение персонала.

Во взаимоотношениях потребителей и поставщиков особое внимание уделяется сертификации системы качества на соответствие стандартам ИСО 9000.

Главной целью установки системы качества, построенной на основе стандартов ИСО серии 9000, является обеспечение качественной продукции, требуемой заказчиком, и передача ему доказательств в способности предприятия сделать это.

Качество услуг и продукции является основным показателем деятельности каждого предприятия, и поэтому большинство достижений современной науки направлены на улучшение этого показателя.

При изучении эволюции менеджмента качества можно сделать следующие выводы:

1. Ранее используемые методы передаются от одного этапа эволюции к другому. Каждый дальнейший период не отрицает предыдущий опыт, а вбирает его в себя, и разрабатывает на его базе иные подходы к менеджменту качества.

2. Очередность исторических этапов сменяется в зависимости от появления существенно новых идей в области менеджмента качества, показывающих реальные социально-исторические явления.

3. Наличие системы качества, которая соответствует стандартам ИСО серии 9000, является необходимым для успешной работы предприятия.

В России уже большинство предприятий, внедрили стандарты ИСО серии 9000 и имеют сертификаты на свои системы качества.

После проведения анализа можно сказать, что историческое развитие МК продолжается. В будущем будут появляться новые теоретические подходы и методы обеспечения качества.

Сегодня ни одно предприятие, не продвинутое в области менеджмента качества, не может рассчитывать на успех на современном рынке.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гличев А.В. Основы управления качеством продукции. – М.: Изд-во АМИ, 1998. – 356с.

2. Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебник для вузов. 4-е изд. Стандарт третьего поколения. – СПб.:Питер, 2013. – 496 с.

3. Лapidус В.А. Всеобщее качество (TQM) в российских компаниях. – М.: ОАО Типография «Новости», 2000. – 432с.

4. Свиткин М.З., Мацута В.Д., Рахлин К.М. Международные стандарты ИСО серии 9000. Методика и практика применения. – М.: НИИТЭХИМ, 1991. – 205с.

5. Фейгенбаум А. Контроль качества продукции. Пер. с англ. – М.: Экономика, 1986. – 471с.

РОЛЬ ВНУТРИШКОЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАНИЯ В УПРАВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Тюрикова Ю.Н.

магистрант Гуманитарного института, juliatyurikova@yandex.ru

Научный руководитель: Пачина С.В., к.п.н., доцент, доцент

В современных условиях каждая образовательная организация несет ответственность за качество предоставляемых образовательных услуг, в связи с чем появляется необходимость решения управленческих задач и возникает потребность в информации о действительных результатах деятельности, их динамике и выявлении факторов, на них влияющих. Для решения этих задач

становится актуальным и необходимым построение модели внутришкольного управления качеством образования в образовательной организации. Говоря о проблеме внутришкольного управления качеством образования в образовательной организации, необходимо рассмотреть роль внутришкольного управления качеством в управлении образовательной организации.

Связывая два понятия (управление образовательной организацией и качество образования) необходимо понимать, что образовательная организация, как и любая социальная организация, является сложной целостной системой открытого типа, активно взаимодействующей со своим социальным окружением. Как отдельное образовательное учреждение школа входит в более широкие образовательные системы, какими являются муниципальные, региональные (субъектные) и федеральные. Связь с окружением – двухсторонняя: образовательная организация испытывает влияние социума и сама оказывает на него воздействие, причем это взаимовлияние продолжает расти.

Различают внешнее и внутреннее управление общеобразовательной организацией как социальной организацией, которые представляют собой две взаимосвязанные стороны. Мы будем говорить о внутреннем (внутришкольном) управлении общеобразовательной организацией.

На протяжении многих лет внутришкольное управление качеством образования осуществлялось как сбор информации для передачи в вышестоящие органы. С введением ФГОС возникла необходимость пересмотра внутришкольного управления качеством образования с точки зрения системно-деятельностного, компетентностного подходов. На данном этапе нужно не только сохранить эффективные формы и технологии управления, но и внедрить новые.

Причины необходимости изменений в системе внутришкольного контроля, которые отвечают современным требованиям, подробно и доказательно описаны в пособии А.Е. Бахмутского, И.Э. Кондраковой, С.А. Писаревой [3]. Авторы выделяют следующие недостатки существующей системы внутришкольного управления качеством образования:

- анализ результатов не всегда отражает причинно-следственные связи между результатами обучения и воспитания;
- не всегда определяются пути решения проблем и дальнейшее обновление образовательного процесса;
- реализуемые задачи не связываются с переводом учебного заведения на более высокий качественный уровень, результаты контроля, как правило, констатируют то, что есть сейчас;
- внутришкольное управление качеством образования в большинстве случаев направлено на выявление имеющихся недостатков в работе учителей;
- недостаточное информирование о качестве образования всех участников образовательного процесса.

Таким образом, можно сделать вывод, что в школах сохраняется сложившаяся в советское время модель внутришкольного управления качеством образования, особенностью, которой является тотальный контроль образовательного процесса, при котором используются методы наблюдения и анализа школьной документации [1].

Согласно Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» в настоящее время к компетенции образовательной организации в установленной сфере деятельности относится обеспечение функционирования внутренней системы оценки качества образования. При этом образовательная организация несет в установленном законодательством РФ порядке ответственность за качество образования своих выпускников (ст.28). В основу деятельности руководителей образовательных учреждений, их заместителей, отвечающих в пределах своей компетенции за качество реализации основной образовательной программы основного общего образования должен быть положен Стандарт (ст.3).

Внутришкольная оценка качества образования должна соответствовать имеющимся качеством образования требованиям федерального государственного образовательного стандарта общего образования, а также информировать заказчиков и потребителей образовательной услуги о степени данного соответствия. Цели и содержание внутришкольного управления качеством образования должны отражать требования ФГОС, как документа, описывающего условия и ресурсы реализации конечного результата общественного договора между школой и государством.

Создание модели управления качеством образования довольно актуально, поскольку существует необходимость наблюдать не только за качеством образования, но и за процессом обучения, воспитания, т.е. ориентировать и на результат, и на процесс.

Существует и другая точка зрения на внутришкольное управление качеством образования. Управление качеством рассматривается с позиции системного подхода. С этой точки зрения качество образования рассматривается как качество не только конечных результатов, но и всех процессов, влияющих на конечный результат. Поэтому управлять качеством образования в школе значит управлять системой качества образования.

По Н.Л. Галеевой структура внутришкольного управления качеством образования, отражающая совокупность требования ФГОС, должна быть представлена по трем направлениям:

- управление образовательными результатами;
- управление образовательной деятельностью;
- качество управленческой деятельности [2].

Первое направление, рассматриваемое во внутришкольном управлении качеством образования – это управление образовательными результатами. Это направление характеризуется теми результатами, которые достигнуты образовательной организацией. Сюда входят:

- результаты ЕГЭ и ОГЭ;
- достижения обучающихся на конкурсах, соревнованиях, олимпиадах;
- достижение целевых показателей деятельности образовательной организации, установленных вышестоящими и контролирующими органами (муниципальное задание);
- уровень удовлетворенности родителей качеством предоставляемых услуг;
- уровень удовлетворенности обучающихся качеством предоставляемых услуг;

- уровень удовлетворенности педагогов;
- восприятие и оценка образовательной организации обществом.

Второе направление – управление образовательной деятельностью. К показателям данного вида управления относим:

- наличие организационной структуры управления качеством образования, распределение ответственности и полномочий;
- наличие и реализация Программы развития образовательной организации;
- наличие и реализация Образовательной программы, ее соответствие целям и задачам Программы развития образовательной организации;
- наличие и реализация рабочих и дополнительных программ и их соответствие целям и задачам Образовательной программы образовательной организации;
- реализация воспитательной работы с обучающимися;
- наличие социально-психологической поддержки обучающихся;
- управление образовательной средой;
- обеспечение здоровьесбережения обучающихся и сотрудников.

Третье направление внутришкольного управления качеством образования – качество управленческой деятельности. Показателями данного направления будем считать:

- управление образовательным процессом;
- управление развитием кадрового потенциала и педагогической компетентности;
- управление материально-технической базой образовательной организации;
- управление информационными ресурсами;
- управление финансовыми ресурсами;
- привлечение внешних ресурсов;
- выполнение требований к документообороту.

Внутришкольное управление качеством образования предусматривает сочетание программно-целевого управления с ориентацией на развитие в педагогическом коллективе самооценки, самоконтроля и самоуправления. Суть внутришкольного управления качеством образования – в обеспечении всех участников образовательного процесса объективной управленческой информацией о качестве школьного образования для разрешения и преодоления выявленных противоречий и проблем. Все это предполагает включение педагогического коллектива в управление качеством образования как важнейшее условие успешного функционирования и развития школы. При этом инновационная деятельность педагогического коллектива, когда учителя постоянно ощущают свою вовлеченность в управление изменениями, вследствие которых школа приобретает способность достигать более высоких, чем прежде, результатов образовательной деятельности, рассматривается как средство развития их профессиональной компетентности.

Таким образом, нами проанализирована необходимость изменения внутришкольного управления качеством образования в образовательной организа-

ции. Нами определены направления внутришкольного управления качеством образования и показатели по каждому из направлений. Всего выделено три направления: управление образовательными результатами (7 показателей), управление образовательной деятельностью (8 показателей) и качество управленческой деятельностью (7 показателей). В рамках нашего исследования мы применяем программно-целевой подход с ориентацией на развитие в педагогическом коллективе самооценки, самоконтроля и самоуправления.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бандурка А.М., Бочарова С.П., Землянская Е.В. Психология управления. Харьков. 1998. 404 с.
2. Бордовский Г.Л., Нестеров А.А., Трапицын С.Ю. Управление качеством образовательного процесса. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена. 2001. 359 с.
3. Галеева Н.Л. Некоторые подходы к организации и планированию ВШК в соответствии с требованиями ФГОС и НСОТ. (методические рекомендации в помощь руководителям образовательных учреждений). Москва. 2011. 86 с.

РОЛЬ ИНТЕРАКТИВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И НАРРАТИВА В ПОПУЛЯРИЗАЦИИ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ АРКТИКИ

Усов А.А.

студент Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, allex-10bin@mail.ru

Научный руководитель: Фельдт И.Н., к.и.н., доцент

Популяризация историко-культурного наследия – неотъемлемая часть комплексного подхода к наследию, выражающегося в единстве процессов исследования, сохранения и актуализации. Отсутствие популяризации объектов наследия в обществе, особенно, среди молодого поколения – школьников и студентов – ведёт к дискретности культурного опыта, музеефикации наследия в качестве статичных образцов прошлого. Без популяризации, эти объекты исключаются из динамики культуры, перестают быть собственно «наследием», утрачивают аксиологическую, воспитательную, интегративную и другие функции, обособляются исключительно в сфере науки.

Вместе с тем, следует четко дефинировать понятие популяризации, не просто как распространение, тиражирование культурных образцов в массы, но целенаправленную деятельность по раскрытию содержания историко-культурного наследия – с учетом его просветительского потенциала в настоящем – и включения в социокультурный дискурс прошлого. Механизм популяризации должен быть научным, учитывать широту охвата потенциальной аудитории, привлекать внимание не только за счет содержания, но и формы подачи информации.

Так в настоящее время для работы с культурным наследием активно используются компьютерные технологии, в том числе, 3D моделирование. Одна-

ко репрезентация моделей самих по себе – в процессе популяризации – недостаточна. Ещё в прошлом веке канадским психологом Алланом Пайвио была разработана теория «двойного кодирования», согласно которой гибридные тексты, объединяющие как собственно «текст», так и визуальное сопровождение, способствуют более эффективному запоминанию информации [4]. С другой стороны, современные исследования так же показывают, что отношение к учебным дисциплинам и восприятию материала, подаваемого преподаваемым посредством графических учебников – комиксов в своей основе – не только не вредит учебному процессу, но и имеет ряд потенциальных преимуществ, в том числе повышает заинтересованность в их прочтении [3]. Таким образом, визуализация, даже в сопровождении минимальной экспликации – лишь часть инструментария эффективной популяризации.

Существует множество инструментов привлечения внимания, вовлечения в экспозицию – помимо её основного содержания. В качестве примера может выступать проект «Bolgar XIV» лаборатории визуализации и разработки компьютерных игр ВШ ИТИС Казанского федерального университета. Помимо виртуальной 3D реконструкции города Болгар, исследователи и программисты внедрили в модель игровую составляющую: для обзора реконструированных объектов культурного наследия предусмотрены тематические задания, делающие перемещения игрока по городскому пространству более осмысленными. Другими словами, игровая составляющая призвана воссоздать контекст XIV века на определенной территории. Однако игра условна – она предназначена только для вовлечения в пространство модели. Другой пример – применение так называемой технологии «рассказывания истории» (англ. *storytelling*). Подобный формат представлен в Виртуальном музее Канады (Virtual Museum of Canada (VMC)), на примере экспозиции Самюэля Бенфилда Стила: «Меня зовут Сэмюэль Бенфилд Стил. Я был одним из двоих, кто первыми присоединились к Северо-Западной конной полиции, с 1873 года я остался в конной полиции на 40 лет... Позвольте мне рассказать вам некоторые из историй и представить вам два интересных персонажа, наше путешествие, величайшие приключения Канады... Давайте! Используйте красную стрелку на этой странице, чтобы перевернуть страницу» [5].

Особое значение нетрадиционные методы популяризации имеют для культурного наследия арктического региона. Объекты культурного наследия в географической Арктике (за Северным Полярным кругом) специфичны в рамках возможностей их визуализации и музеефикации: фрагментарные останки судов, поморские захоронения, стоянки и зимовья, окопы и блиндажи времен войны и другие [2], – так же могут быть смоделированы и помещены в виртуальную среду, но вряд ли станут уникальными, представляющими интерес экспонатами вне природного, исторического и социокультурного контекста. И если приведенный в пример Булгар без дополнительных медиаторов представляет собой эстетическую ценность, интуитивно понимается как носитель истории и культуры своего региона и времени, то объекты арктического наследия требуют иного раскрытия.

Принимая во внимание важность интеграции изображения и текста, ввиду отсутствия внешней привлекательности и специфической атрибутивности

(уникальных черт) объектов историко-культурного наследия Арктики, а так же сложностей адекватного воспроизведения природного арктического контекста и дороговизны повышения иммерсивности виртуальной среды за счет технологий шлемов виртуальной реальности, систем со стереоскопическими эффектами, систем захвата движений и др., популяризация должна исходить из возможностей именно текста – нарратива – как первичного инструмента, дополненного мультимедийным контентом.

«Нарративность представляет собой широкоупотребительный способ текстообразования. Ее можно определить, как специфическую стратегию текстообразующего способа представления мира или фрагмента мира в виде сюжетно-повествовательных высказываний, в основе которых лежит некая история (фабула, интрига), преломленная сквозь призму определенной (определенных) точки (точек) зрения» [1]. Нарратив возможно реализовать в различных форматах, например, вышеуказанном «сторителлинге» как способе экспликации экспозиции. Однако нас интересуют прежде всего механизмы популяризации, привлекательные в том числе для детской и молодежной аудитории, поэтому мы обращаемся к такому игровому формату, как интерактивная литература, так же известному в качестве текстовых квестов и более узких жанров – визуальных романов. И хотя нарратив может играть ведущую роль в некоторых RPG с относительно мощным мультимедийным контентом, именно в последнем случае основу геймплея составляет непосредственно нарратив – история, повествование, через которые игрок взаимодействует с внутриигровым миром. Именно интерактивная художественная литература выступает в качестве фундаментального образца интеграции текста и мультимедиа в игровом формате.

В отличие от традиционных форматов компьютерной игры и популяризации в целом, в интерактивной литературе образцы историко-культурного наследия Арктики выступают не в качестве визуализируемых объектов окружения, на которые нацелено повествование, но элементов самой истории. Наследие не просто включается в дискурс, а становится медиатором нарратива. Другими словами, формула «история служит раскрытию объекта» трансформируется в «объект служит раскрытию истории». При этом мы признаем, что образовательная сторона процесса уступает в этом случае развлекательной, однако в рамках просветительской деятельности важнее привить интерес – актуализировать существующие объекты историко-культурного наследия Арктики. Учитывая их специфику (слабая визуальная и эстетическая составляющая, отсутствие уникальных черт), намного важнее осуществить раскрытие их роли в заданном дискурсе, поставить в подчиненное нарративу и персонажам положение. Мультимедийная (аудиовизуальная) составляющая вместе с тем не игнорируется, кроме того, появляются возможности для менее строгой интерпретации внешнего облика объектов.

Популяризация историко-культурного наследия Арктики через формат интерактивно художественной литературы, таким образом, выступает в качестве образца актуализации объектов наследия не обладающих мощной визуальной составляющей для включения в виртуальное пространство или возможностями для полноценной музеефикации. Каждый объект имеет значение в

нарративе интерактивной литературы не потому, что вокруг него строится само повествование (в качестве самоцели), но исходя из его специфической роли в заданном внутриигровом дискурсе. Нарратив становится не только основой игры, оболочкой и двигателем сюжета, основным инструментом формирования интереса игроков, способом репрезентации объектов историко-культурного наследия, но и формой их существования, как части внутриигровой истории.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреева В. А. Литературный нарратив: текст и дискурс // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – 2007. – С. 61–71.
2. Боярский П. В. Проблемы выявления, изучения и сохранения культурного и природного наследия Российской Арктики на территории Архангельской области // Современная наука: Актуальные проблемы теории и практики. Серия «Гуманитарные науки». – №1-2. – 2013. – С. 2–6.
3. Hosler J., Boomer A. K. Are Comic Books an Effective Way to Engage Nonmajors in Learning and Appreciating Science? // CBE Life Sciences Education. – Vol. 10. – 2011. – pp. 309–317.
4. Paivio A. Mental Representations: A Dual Coding Approach. – New York: Oxford, University Press, 1997. – 336 p.
5. Virtual Museum of Canada (VMC) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.virtualmuseum.ca/home> (Дата обращения: 25.03.2018).

ЗАВИСИМОСТЬ СКОРОСТИ ПЕРВИЧНОЙ КОНСОЛИДАЦИИ ТОРФА ОТ НАПРАВЛЕНИЯ ДРЕНИРОВАНИЯ ПОРОВОЙ ВЛАГИ

Усова К.Н.

студентка Высшей инженерной школы, kristina.usowa2016@yandex.ru

Научный руководитель: Невзоров А.Л., доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой инженерной геологии, оснований и фундаментов

В статье представлены результаты исследований влияния направления дренирования поровой влаги на получаемые значения скорости консолидации торфа при лабораторных испытаниях в компрессионном приборе.

Испытания проводились в компрессионных приборах на образцах верхового торфа ненарушенной структуры со следующими свойствами: плотность $1,05 \text{ г/см}^3$, влажность 10,7 д.ед. Площадь поперечного сечения образцов составляла 40 см^2 , начальная высота – 2,5 см. Нагрузка на них прикладывалась ступенями: 5, 10 и 32,5 кПа. При каждой ступени давления выжидали условной стабилизации осадки в течение 7-10 суток, общая продолжительность опытов превышала один месяц.

При вертикальном дренировании удаление воды при приложении нагрузки на образец происходило через верхний и нижний перфорированные штампы,

при горизонтальном – через перфорированные стенки гильзы компрессионного прибора (рис. 1).

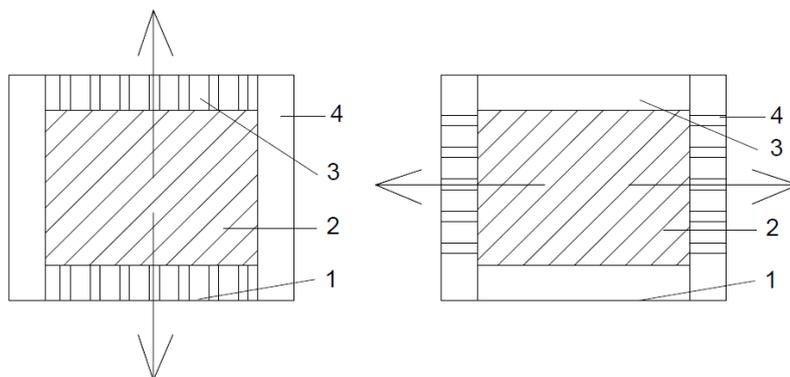


Рис. 1. Схема компрессионного прибора:
а) с вертикальным дренированием б) с горизонтальным дренированием;
1- диск; 2- образец торфа; 3- штамп; 4- гильза

Характерные графики развития осадки торфа во времени представлены на рис. 2.

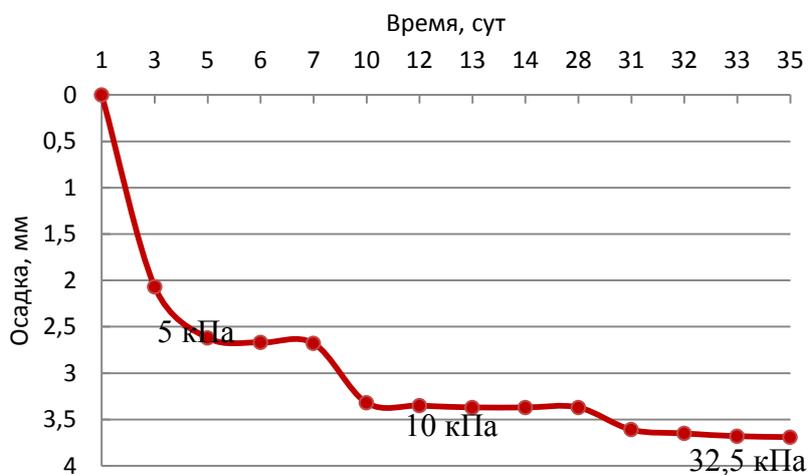


Рис. 2. Развитие осадки образцов во времени:
а) вертикальное дренирование б) горизонтальное дренирование

Как видно из графиков, конечная осадка образцов при вертикальной фильтрации оказалась выше, чем при горизонтальной, на 24,5 %: 4,9 мм вместо 3,7 мм.

Обработку результатов эксперимента выполняли по методу, предложенному Казагранде, путем построения экспериментальных зависимостей в координатах «относительные деформации-логарифм времени». Скорость консолидации оценивали по тангенсу угла наклона аппроксимирующих прямых, проведенных через начальные участки графиков при каждой ступени давления, к оси абсцисс $\text{tg}\delta$ (рис. 3).

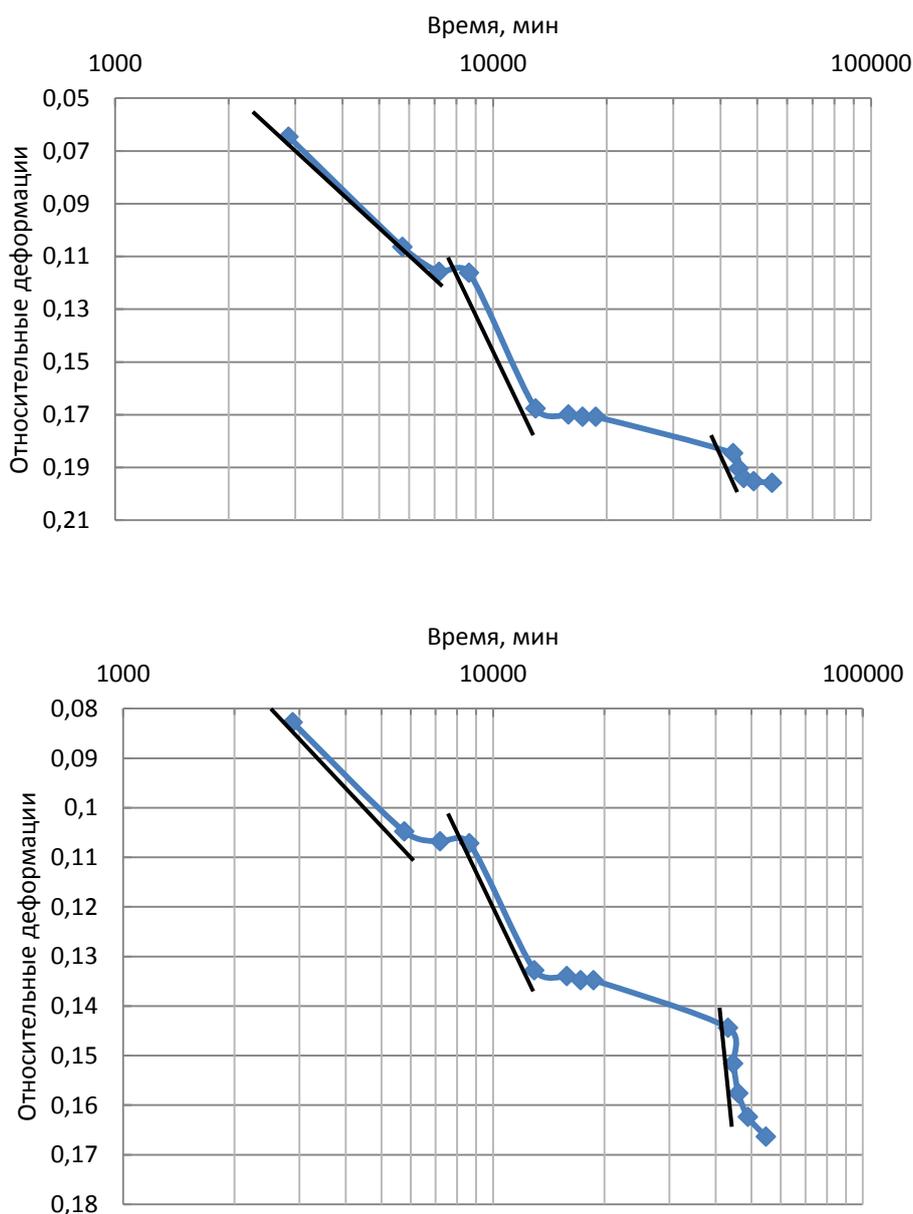


Рис. 3. Определение скорости консолидации торфа:
а) вертикальное дренирование б) горизонтальное дренирование

Значения $tg\delta$ для образцов с вертикальным дренированием поровой влаги получено: при нагрузке 5 кПа – 0,012; 10 кПа – 0,014; 32,5 кПа – 0,002. Для образцов с горизонтальным направлением дренирования: при нагрузке 5 кПа – 0,006; 10 кПа – 0,007; 32,5 кПа – 0,002.

Вывод: в компрессионных приборах скорость первичной консолидации исследованного верхового торфа при вертикальном дренировании поровой влаги примерно в два раза больше, чем при горизонтальном. Причина такого результата – превалирующее влияние большей длины пути фильтрации влаги во втором случае, по сравнению с фильтрационной анизотропией торфа.

ПРЕЗИДЕНТ: КАКОВА ЕГО РОЛЬ В ГОСУДАРСТВЕ?

Фатиева И.А.

студент Высшей школы экономики, управления и права, i99rina@gmail.com
Научный руководитель: Тетерин А.В., ассистент кафедры конституционного и муниципального права высшей школы экономики, управления и права

Одним из приоритетных исследовательских направлений в области конституционного права является анализ роли института президентства в государстве. Не вызывает сомнений тот факт, что помимо основных функций, закрепленных в конституциях и отражающих вектор деятельности президента, существует ряд «косвенных» полномочий, характеризующихся двойственностью оценки и воздействия на общественные отношения.

Впервые вопрос о введении поста президента был поставлен на законодательном уровне в 1787 году на Конституционном конвенте в Филадельфии при разработке Конституции США.

Первыми европейскими странами, внедрившими пост президента в систему государственных органов, стали республики Франция и Швейцария. Коренные перемены, произошедшие на мировой арене в 1980-х гг., способствовали дальнейшему становлению и развитию вышеупомянутого института во многих государствах. Так, президентский пост был учрежден почти во всех бывших республиках СССР, СФРЮ (за исключением Боснии и Герцеговины), а также в Чехии, Словакии и Монголии. На сегодняшний день институт президентства широко распространен и пользуется поддержкой у населения большого количества стран. В то же время каждая из них определяет круг полномочий «сидящего впереди» [2, с. 250] (с лат. «президента») самостоятельно [7].

Вышеуказанный тезис подчеркивает актуальность заявленной темы. Цель данной работы заключается в анализе теоретических положений, касающихся роли, функций и «скрытых полномочий» Президента Российской Федерации, а также республики Беларусь и проведении компаративного анализа на основе полученной информации.

Основным документом, регулирующим статус, полномочия и функции Президента Российской Федерации, является Конституция. Часть 2 ст. 80 закрепляет особое место главы государства в системе обеспечения прав личности, определяя его статус как гаранта прав и свобод человека и гражданина [3, с. 55]. Закон наделяет Президента широким спектром функций, что подчеркивается гл. 4 ст. 80. Так, это лицо, гарантирующее осуществление прав и свобод граждан в полном объеме, представляющее страну на международной арене (что включает в себя подписание ратификационных грамот, международных договоров, принятие верительных и отзывных грамот дипломатических представителей (ст. 86 Конституции)) и определяющее основные вектора развития страны по всем направлениям. Для качественного осуществления вышеупомянутого перечня Конституция наделяет главу государства большими полномочиями, наиболее значимыми среди которых являются: формирование некоторых государственных органов и назначение должностных лиц (например, согласно ст. 83 Конституции глава государства «назначает с согласия Государственной Думы Председателя Правительства Российской Федерации»), промульгация ФКЗ, ФЗ и законов об изменении Конституции, правовое регулирование статуса личности, осуществление обороны и безопасности страны и т.п.

Зачастую применение расширительного толкования вышеназванных полномочий ведет к злоупотреблению ими. Известен случай закрепления «скрытых» президентских полномочий в Постановлении Конституционного Суда Российской Федерации от 30 апреля 1996 года. Оно наделяло Президента правом участия в законотворческой деятельности в случаях крайней необходимости при отсутствии нормы, регулирующей данный вид общественных отношений. Данное решение подверглось серьезной критике, в частности, В.О. Лучин высказался о попытке формирования института «указного права», подрывающего принцип верховенства закона в Российской Федерации, и отметил, что подобного рода «саморегуляция» подрывает принцип разделения властей и систему охраны государственных ценностей [3, 36].

Внедрение института президентства в республике Беларусь произошло одновременно с принятием новой Конституции в 1994 году в целях укрепления центральной власти, централизации коллективного руководства и преодоления пережитков командно-административной системы управления. По мнению исследователей, идея установления данного государственного поста восходит ко временам Конституции БССР 1978 года. Возможность реализации проекта стала актуальной только после приобретения республикой суверенитета. Считается, что первоначально пост Президента Беларуси учреждался лично для В.Ф. Кебича, возглавлявшего правительство. Так как данный политико-правовой статус закреплялся лишь формально и не был приспособлен к взаимодействию с государственными органами, являвшими собой пережитки прежней политической системы, после избрания на этот пост А.Г. Лукашенко – личности, не соответствовавшей созданным реалиям, – в тексте главного закона республики выявились фундаментальные противоречия [6]. Несмотря на вышеупомянутые сложности в закреплении данной должности в государстве, на настоящий мо-

мент Президент республики обладает достаточно широким кругом полномочий, закрепленном в ст. 84 Конституции. Подобно Президенту Российской Федерации, глава республики Беларусь олицетворяет единство народа, определяет основные направления внутренней и внешней политики, координирует действия по охране государственности и конституционного строя страны [8]. Прежде всего, он участвует в осуществлении исполнительной власти, что проявляется в возможности Президента определять структуру Правительства и направления его взаимодействия с республиканскими органами правления, а также в создании «вертикали исполнительной власти» для качественного улучшения их деятельности [5]. Более того, глава государства оказывает влияние на судебную систему государства, что проявляется в его праве назначать на должность и освобождать от осуществления полномочий судей Конституционного, Верховного, Высшего Хозяйственного и других судов. Также в рамках непосредственной коммуникации с органами государственной власти и местного самоуправления и народом Президент выступает с посланиями по разъяснению проводимой политики. Принимая во внимание вышеупомянутые аспекты, нам представляется возможным сделать вывод о достаточно высокой степени схожести института глав государств в Российской Федерации и республике Беларусь. Однако Президент Беларуси может издавать декреты, которые имеют силу закона, в то время как Президент Российской Федерации хоть и обладает таким правом, но его действия в данном случае могут рассматриваться общественностью как осуществление так называемых «скрытых полномочий».

Проанализировав теоретические данные об использовании подобного рода возможностей, мы пришли к выводу о том, что данный вопрос не имеет однозначной оценки. С одной стороны, возможность реализовать вышеназванные полномочия на практике является подтверждением ведущей роли президента в государстве, что также подчеркивает М.А. Краснов, говоря об этом как об «обычном явлении в мировой практике» [4, с. 2]. В то же время подобные полномочия – это потенциальная возможность для превышения главой государства своей компетенции, что может оказать негативное влияние на жизнь всего общества. Именно поэтому М.А. Краснов в своей статье также указывает на то, что делегирование «скрытых полномочий» может быть произведено в рамках тех сфер, «которые конституция отводит главе государства и (или) которые свойственны этому институту» [4, с. 3].

В заключение необходимо отметить, что действие института президентства достаточно глубоко и детализированно разработано на законодательном уровне тех государств, где данный пост внедрен. В частности, анализ показал, что главы Российской Федерации и Беларуси обладают сходными по своему характеру компетенциями. Функции главы государства, закрепленные в нормативно-правовых актах, охватывают широкий спектр направлений, по которым осуществляется их воздействие. Отклонение от четкого их исполнения, превышения необходимых полномочий президентом характеризуются неоднозначностью оценки и противоречивостью последствий.

ЛИТЕРАТУРА

1. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ) // «Собрание законодательства РФ», 14.04.2014, N 15, ст. 1691.
2. Конституция Швейцарской конфедерации от 29 мая 1874 г. // Современные зарубежные конституции / отв. ред. Б. А. Страшун. М.: Юстицинформ, 2010. 560 с.
3. Гончаров В.В. Место и роль института Президента Российской Федерации в системе исполнительной власти в стране // Юридический мир. 2010. № 3. 64 с.
4. Краснов М.А. Законодательно закрепленные полномочия Президента России: необходимость или сервизм? // Сравнительное Конституционное Обозрение. 2011. № 4 (83). 162 с.
5. МегаЛекции [Электронный ресурс]: Институт президентства в Республике Беларусь. URL: <https://megalektsii.ru/s3684t5.html> (Дата обращения: 13.03.2018).
6. Студопедия [Электронный ресурс]: Учреждение института президентства в Беларуси. URL: https://studopedia.ru/10_42823_uchrezhdenie-instituta-prezidentstva-v-belarusi.html (Дата обращения: 13.03.2018).
7. Studbooks.net [Электронный ресурс]: Роль института Президента в системе государственной власти. URL: http://studbooks.net/1005966/pravo/istoriya_vozniknoveniya_instituta_prezidentstva (Дата обращения: 04.03.2018).
8. Studfiles [Электронный ресурс]: Институт президентства в республике Беларусь. URL: <https://studfiles.net/preview/5250434/page:8/> (Дата обращения: 05.03.2018).

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ СИНДРОМА ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ С ГИПЕРАКТИВНОСТЬЮ У ДЕТЕЙ С СЕНСОРНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

Федоренко И.К.

магистрант Высшей школы психологии, педагогики и физической культуры
fedorenko.i.k@edu.narfu.ru

Научный руководитель: Градова Г.Н., доцент, к.п.н.

Одной из главных проблем современного общества является ухудшение здоровья детей как результат неблагоприятного воздействия экологических, социально-экономических и других факторов, тем или иным образом влияющих на их физическое и психическое развитие. Также многие исследователи актуальной проблемой считают несформированность произвольной регуляции психической деятельности детей младшего школьного возраста, что препятствует успешному протеканию учебного процесса. Одной из самых распространенных причин неуспеваемости школьников является нарушение внимания. Проблема нарушений внимания у детей в последние годы не имеет тенденции к снижению, а, наоборот, привлекает все больший интерес широкого круга специалистов.

Изучением процесса внимания с давних пор занимались и занимаются известные зарубежные психологи и педагоги: И. Гербарт, Т. Рибо, Э. Титченер и др. Среди отечественных ученых проблемой изучения внимания занимались: Л.С. Выготский, П.Я. Гальперин, Н.Ф. Добрынин, Л.Н. Леонтьев, Р.С. Немов, С.Л. Рубинштейн, Д.Н.Узнадзе, Д.Б. Эльконин и многие другие исследователи. Работа в данном направлении также ведется многими специалистами в области образования (педагоги, психологи, дефектологи и др.), также исследователями в области медицины. Синдром дефицита внимания с гиперактивностью (СДВГ) – одно из самых распространенных психоневрологических расстройств в дошкольном и школьном возрастах [5 и др.]. Понятие «гиперактивность», согласно мнению большинства исследователей, включает три блока: дефицит внимания, импульсивность, повышенную двигательную активность. Международная классификация болезней в понятие СДВГ (F90.0 и F90.1 по МКБ-10) интегрирует следующие блоки: невнимательность, гиперактивность, импульсивность. Обозначенные критерии гиперактивности являются основными для выявления детей с нарушенным вниманием и постановки соответствующего диагноза [8]. Однако, следует отметить, что некоторые авторы отмечают дополнительные характеристики, указывающие на проявление СДВГ (Н.Н. Заваденко, Р. Кэмпбелла, Ю.С. Шевченко и др.): 1) эмоциональные нарушения, когда развитие эмоций ребенка запаздывает, что приводит к неуравновешенности, вспыльчивости и нетерпимости к неудачам в любой деятельности; 2) нарушения отношений с окружающими, характеризующиеся неумением взаимодействовать со сверстниками, взрослыми. Такие дети обычно стремятся к лидерству, чаще агрессивным путем; 3) нарушения координации движений. К ним относят незначительные нарушения равновесия, нарушения зрительно-пространственной координации и нарушения тонких моторных движений (завязывание шнурков, раскрашивание мелких деталей, умение пользоваться ножницами) [9].

СДВГ у детей и подростков встречается достаточно часто: количество детей с данным расстройством колеблется от 2 до 12% (в среднем 3-7%), чаще встречается у мальчиков, чем у девочек (в среднем соотношение 4:1). В России распространенность данного синдрома у детей составляет от 7,0 до 28,0 %, у младших школьников – 3,0–10,0 % [3].

На сегодняшний день недостаточно работ уделено исследованию гиперактивности детей с сенсорными нарушениями. Однако исследователи отмечают нарушение нервно-психического состояния, в том числе СДВГ разной степени выраженности, у детей с недостатками слуха и зрения [3 и др.].

Первые симптомы СДВГ можно наблюдать уже с 3-4-летнего возраста. В табл. 1 показана возрастная динамика проявлений данного расстройства [5,6]. При поступлении в школу у детей с гиперактивностью, нарушенным слухом или зрением возникают дополнительные трудности, поскольку школа предъявляет новые, более высокие требования к личности ребенка, его интеллектуальным и физическим возможностям. Поэтому именно в младших классах наиболее заметны нарушения внимания. Слабая успеваемость, неумение удерживать сконцентрироваться на занятии ведет к неуверенности в себе и заниженной самооценке школьника.

Таблица 1. Возрастные проявления СДВГ

Симптомы СДВГ	Возраст		
	ранний	дошкольный	младший школьный
импульсивность	Ребенок поступает в соответствии со своими желаниями по принципу «здесь и сейчас»	Ребенок быстро выходит из себя, если его что-либо не устраивает (ломает игрушки, вступает с окружающими в драку, часто обманывает). По мере взросления дети с СДВГ не научаются владеть собой и тормозить подобные реакции	У ребенка проявляется в трудностях планирования своих действий и логических рассуждений. Не умеет действовать совместно с товарищами. Не дожидается своей очереди. При ответах на вопросы, перебивая других, отвечает невпопад, не дослушивает окружающих до конца. Не может досидеть до конца урока.
гиперактивность	начинает ходить, опережая обычные сроки. Чрезмерно активен в часы сна, подвижен, часто вертится	избыточная двигательная активность ребенка. Беспокойные посторонние движения во время деятельности, требующей усидчивости	ребенок суетлив, неусидчив во время занятий (ерзает на стуле, крутит что-либо в руках, трясет ногами под партой)
невнимательность	нет	любимые занятия, игры активизируют внимание ребенка на более долгий срок, чем скучные	ребенок способен сохранять внимание не более нескольких минут при возникновении трудностей с заданиями. Не выполняет долговременные интеллектуальные задания до конца. В разговорах пропускает важные детали. Часто теряет свои вещи (учебники, ручки и т.д.)

Впоследствии школьники с СДВГ могут оказаться в группе риска по формированию антисоциальных форм поведения, что представляет серьезную социальную проблему. Поэтому специалистам важно распознавать ранние проявления гиперактивного, импульсивного, невнимательного поведения и применять средства профилактики и коррекции выраженных симптомов [2].

В психологии личности проблема наиболее эффективных способов обучения детей с СДВГ является одним из теоретически и практически значимых вопросов, которому посвящено немало работ [9]. Однако следует понимать, что коррекционная работа с детьми с нарушением зрения или слуха имеет свою специфику.

Своевременная диагностика психоневрологических особенностей, в том числе СДВГ, среди лиц с нарушениями зрения и слуха дает возможность скорректировать выявленные недостатки, что позволяет достичь наиболее эффективных результатов в восстановлении функциональных резервов организма ребен-

ка. Было установлено, что наиболее эффективная работа над СДВГ проводится в возрасте 4-12 лет [4]. При этом важно использование комплексного нейропсихологического подхода, который заключается в когнитивной, двигательной, эмоциональной коррекции.

Методы двигательной коррекции применяются с целью формирования ориентировочной основы задуманных действий, контроля активности ребенка. В данном случае широко практикуются игры с правилами, упражнения на развитие умения управлять своими движениями, на координацию движений, а также дыхательные и простые релаксационные упражнения [7]. Специфические особенности данных упражнений должны заключаться в следующем:

- подбор двигательных упражнений для детей с нарушенным зрением должен учитывать время и степень возникновения дефекта, сохранность зрительных представлений. Для правильного понимания инструкции ребенком используется метод объяснения. Восприятие предметов или упражнений слабовидящими детьми осуществляется зрительно-слуховым способом, незрячими – осязательно-слуховым. Дети с нарушенным зрением должны чувствовать собственный успех в деятельности, а ситуации неудач лучше обсуждать наедине с ребенком;

- для детей с нарушением слуха кроме коррекционно-компенсаторного значения, степени сохранности слуха принимают во внимание особенности понимания речи и развития собственной речи ребенка. У детей слабослышащих сначала инструкция воспринимается слухо-зрительно, а потом только на слух. Упражнения на координацию движений детей с нарушенным слухом следует проводить с дополнительной страховкой.

Для коррекции когнитивных функций целесообразно использование заданий с опорой на внешние стимулы, проговариванием, обдумыванием программы заданного действия. В данном случае эффективно использование в упражнениях «стоп»-сигнала.

Коррекция эмоциональных проявлений производится различными способами. Примером для детей с нарушенным зрением может служить библиотерапия, где тренируется прогностический показатель поведения других людей, впоследствии, и себя самого [4]. Для детей с нарушением слуха целесообразно использование различных игр сначала в индивидуальной форме, затем в подгрупповых и групповых занятиях.

Подбор упражнений должен быть уникальным для каждого ребенка с СДВГ, учитывающим его личностные особенности, сопутствующие сенсорные нарушения и специфические проявления дефицита внимания и гиперактивности. Коррекция СДВГ должна включать не только психолого-педагогическую работу с ребенком, но и работу с родителями, с педагогами, с группой одноклассников, а также методы психотерапии и медикаментозное лечение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белоусова, Е.Д. Синдром дефицита внимания/гиперактивности / Е.Д. Белоусова, М.Ю. Никанорова // Рос. вестн. перинатологии и педиатрии. – 2000. – № 3. – С. 39–42.

2. Бичерова Е.Н. Скрининговое исследование гиперактивности у младших школьников [Электронный ресурс]: науч. библиотека КиберЛенинка. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/skriningovoe-issledovanie-giperaktivnosti-u-mladshih-shkolnikov>
3. Врублевская Н.В. Нервно-психическое состояние детей с нарушениями слуха и зрения [Электронный ресурс]: науч. библиотека elibrary.– Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29738402&>
4. Глозман Ж. М., Шевченко И. А. Проблема синдрома дефицита внимания с гиперактивностью и подходы к его коррекции [Электронный ресурс]: науч. библиотека КиберЛенинка. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-sindroma-defitsita-vnimaniya-s-giperaktivnostyu-i-podhody-k-ego-korreksii>
5. Заваденко Н.Н. Синдром дефицита внимания с гиперактивностью: диагностика, патогенез, принципы лечения [Электронный ресурс] //научные статьи: электронный каталог. – 2012. – М., 2014. – С. 54-62. – Режим доступа: <http://medi.ru/doc/a1501124.htm>
6. Заваденко Н.Н. Синдром дефицита внимания и гиперактивности: новое в диагностике и лечении [Электронный ресурс]: Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия «Медико-биологические науки». 2014, №1. – Режим доступа: http://www.rsmu.ru/fileadmin/rsmu/img/pf/cnnmg_pf/lech_rab/zavadenko_deficit.pdf
7. Курдюкова, С. В. Формирование ориентировочной основы и контроля действия как метод коррекции СДВГ / С. В. Курдюкова, Ж. М. Глозман, М. В. Чибисова // Практическая нейропсихология. Помощь неуспевающим школьникам / под ред. Ж. М. Глозман. – М.: Эксмо, 2010.
8. Международная классификация болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) [Электронный ресурс]: версия 2016, текущая версия – Режим доступа: <http://mkb-10.com/>
9. Семакова Е.В. Развитие младшего школьника с синдромом гиперактивности и дефицита внимания в условиях влияния факторов ближайшего окружения [Электронный ресурс]: науч. библиотека КиберЛенинка. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-mladshego-shkolnika-s-sindromom-giperaktivnosti-i-defitsita-vnimaniya-v-usloviyah-vliyanija-faktorov-blizhayshego-okruzheniya>.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЧИТАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРЕСА ДОШКОЛЬНИКОВ К СКАЗКЕ (ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ)

Федосеева И.В., Шадрина В.М.

студенты Высшей школы психологии, педагогики и физической культуры,
VeraShadrina23051995@yandex.ru

Научный руководитель: Неверович Г. А., старший преподаватель кафедры педагогики и психологии детства

Не только российская, но и мировая научная и культурная традиция свидетельствует о необходимости приобщения ребенка с раннего возраста к художественному слову с помощью жанра волшебной сказки. Важная роль такого чтения была обоснована педагогами и психологами ещё в XX веке в Европе и

Америке. Актуален и интересен в данном направлении опыт зарубежных психоаналитиков и психологов.

Обратимся к научным работам Бруно Беттельгейму (1903-1990 гг.), специалиста в области лечения и обучения детей с нарушениями эмоциональной сферы, в частности, страдающих аутизмом. Ученый достаточно серьезно анализировал роль волшебной сказки в детстве, в развитии всей жизни человека. В предисловии к своей работе «Психоанализ волшебных сказок» психолог отмечает: «Ничто из всей детской литературы (за очень редкими исключениями) не обогащает и не удовлетворяет детей в такой степени, как волшебные сказки». Именно волшебные сказки «притягивают внимание», «возбуждают любопытство», стимулируя при этом воображение. А значит, такая литература «помогает» ребенку «развивать свои умственные способности и лучше разбираться в собственных эмоциях».

Однако Бруно Беттельгейм хоть и трактует сказки и их роль в аспекте фрейдовской теории, но считает самой главной в них воспитательную, лечебную функцию, а возможность сказок доставлять только развлечение для него весьма вторична. Как психоаналитик, он отмечал, что нереалистическая природа сказок является важным компонентом, поскольку именно в ней отражается внутренняя жизнь личности. Ценность и значимость сказок состоит и в том, что благодаря своей образности сказочные сюжеты легко запоминаются и продолжают существовать в жизни человека, подсказывая ему модели поведения в различных ситуациях выбора, борьбы, взаимопомощи и др.

Результаты психотерапевтической практики ученого нашли отражение в книгах: «Не только любовь» (1950), «Сбежавшие от жизни» (1954), «Пустая крепость» (1967) – о детях-аутистах. Беттельгейм также является автором книг: «Дети мечты» (1967) – о роли социума в воспитании детей в израильских киббуцах, – опыт, на основании которого Бруно Беттельгейм призывал к пересмотру традиционных методов семейного воспитания; «О пользе волшебных сказок» (1976) и др. На русском языке книги Б. Беттельгейма известны в пересказе М. Максимова, например, «Не только любовь», Москва, изд. «Знание», 1992г.

Основным правилом для взрослого в процессе знакомства ребенка с волшебной сказкой, как отмечал Б. Беттельгейм, является уважение к юному слушателю. Созданные воображением сказки способствуют развитию личности ребенка. У него появляется потребность перенести свои чувства на героя. Родители во время чтения должны чутко относиться к желаниям ребенка, к его просьбам вновь перечитать сказку. Им не следует позволять себе поспешных суждений, наставлять на знакомстве ребенка с новой сказкой. Они обязаны уважать развивающийся внутренний мир малыша в процессе освоения сюжета волшебной сказки, модели поведения главных героев. В процессе слушания сказок ребенок понемногу обретает внутреннюю уверенность через самостоятельное осознание [3].

Данные идеи Б. Беттельгейма актуальны и в современных исследованиях. Так, в статье «Рассказывание и чтение художественной литературы как средство литературного образования дошкольников» Гиззатуллиной Р.И., Левши-

ной Н.И говорится: «Учитывая своеобразие рассказывания, воспитатель проводит серьезную выборочную работу, упрощает повествование ... иногда меняет сюжет. Рассказ взрослого, отвечающий ... интересам маленьких слушателей ... вызывает живой эмоциональный отклик, будит воображение и мысль ребенка, при этом доставляет радость и эстетическое удовольствие. Самому же взрослому в свою очередь, он помогает установить теплый, доверительный контакт с ребенком на эмоциональном уровне...» [2].

Особый вклад в развитие возрастной психологии внесла Шарлотта Бюлер (1893-1974 гг). Именно она возглавила Ассоциацию гуманистической психологии, созданную совместно с К. Роджерсом и А. Маслоу. Предметом её исследования так же являлся образ ребёнка-читателя. Она ввела термин «сказочный возраст ребёнка», доказала, что сказка во многом способствует развитию воображения, представлений, фантазии ребенка. Именно этой теме посвящено её оригинальное исследование «Сказка и фантазия ребёнка».

Сказочный возраст, по Ш. Бюлер, находится между 4 и 8 годами. Более ранний возраст характеризуется автором как возраст Стёпки-Растрёпки, более поздний – как возраст Робинзониады [4].

В возрасте Стёпки-Растрёпки ребёнка интересует лишь то, что непосредственно связано с процессом его собственной жизни. Во всех литературных героях ребёнок этого возраста видит лишь себя самого. В возрасте робинзониады ребёнок настолько овладевает объективным миром, что его интересует прежде всего самый реальный процесс действий [4].

Между возрастом Стёпки-Растрёпки и возрастом робинзониады включается, по мнению автора, сказочный возраст, когда ребёнок, с одной стороны, уже поглощён процессом своей жизнедеятельности, а с другой стороны – ещё слишком слаб, чтобы воздействовать на неё путём анализа [4].

Именно в этот эмоциональный период жизни, когда аналитическое мышление, мышление по аналогии, отвлеченное и абстрактное весьма слабы, необходима волшебная сказка, как возможность для ребенка игры представлениями, несоответствиями, несуразностями, как неким самообманом. В связи с этим Ш. Бюлер обращает внимание на четыре момента в сказке: персонаж, среду, действие, построение и способы изображения [4].

Действующими лицами в сказке обычно бывают либо сами дети, либо взрослые, действия и поступки которых ничем не отличаются по своему виду от действий и поступков ребёнка. Все они живут такую же элементарной, непосредственной и импульсивной жизнью, как и ребёнок. Такая поляризация вполне отвечает степени развития ребёнка, который ещё не в силах понять сложной характеристики и может схватить различия между людьми лишь в ярких и прямых противоположениях. Поэтому все герои сказки до чрезвычайности просты и типичны [4].

Среда сказки представляет собою те же особенности, как и её персонаж. В общем вся среда характеризуется одним-двумя штрихами, а иногда и совсем не даётся. В некоторых случаях вообще ничего известно об обстановке жизни героев, и действующие лица сразу вступают в действие, вне всякой среды [4].

Действия развёртываются одно за другим чисто ассоциативно в чисто временной последовательности, без всякой внутренней связи: события могут нанизываться без конца или, наоборот, завершаться в любом пункте. Ребёнка каждое событие интересует само по себе без всякого отношения к тому, как оно произошло и что из него вытекает [4].

В построении и изобразительных средствах мы замечаем ту же, характерную для сказки, последовательность и наглядность. В построении сказки никогда не обнажается мысль; она никогда не говорит нам о планах и намерениях, которые предшествуют действию; она сразу вводит нас в самый процесс действия; вся идея разлагается в видимые события, которые вытекают из этой идеи [4].

Обратившись к работам Ш. Бюлер и Б. Беттельгейма, вновь убеждаемся в том, что чтение сказок, знакомство с героями необходимо для развития ребенка. Персонаж, среда, сюжет, по мнению Ш. Бюлер, характеризуются схематичностью и конкретностью, что позволяет ребёнку осознать особенности характера героя, а при этом получить удовольствие от динамики сюжета и хорошего конца. Терапевтическая роль сказки очевидна, здесь также неслучайны многократные просьбы ребёнка о перечитывании одной и той же сказки. По мнению Б. Беттельгейма, это происходит из-за того, что ребёнок накапливает в себе опыт этих переживаний через многократное прослушивание одного и того же текста.

Обращаясь к научным работам психологов начала XX века Ш. Бюлер, Б. Беттельгейма, оцениваем актуальность их исследований в области возрастной психологии детей в XXI веке, в частности литературного развития детей дошкольного возраста.

Добавим, что особое значение в настоящее время, рассматривая условия приобщения детей дошкольного возраста к литературе, особое внимание уделяется вопросу развития воображения. При этом отмечается важность всех видов воображения: познавательного, эмоционального, продуктивного. Это обусловлено, в первую очередь, тем, что ребёнок дошкольного возраста не способен осуществлять полноценную читательскую деятельность только в процессе слушания художественного текста и рассматривания иллюстративного материала. Только посредством воображения ребёнок может продуктивно достраивать образ героев, детали сюжета. Современное отношение к волшебной сказке снова ставит под сомнение её значимость для развития ребенка. Всё чаще встречаются советы специалистов-психологов и их подборки сказок, которые нацелены на решение разных проблем, например, адаптация к детскому саду, зависимость от компьютера, принятие младшего ребёнка и так далее. Художественной ценности текст таких сказок в большинстве своём не имеет.

Начало XX столетия в России было отмечено как педологическое противостояние сказочному тексту. Свою позицию в отношении волшебных сказок К.И. Чуковский изложил достаточно убедительно в книге «От двух до пяти», отстаивая право ребенка на фантазию, писал: «Будем развивать природную фантазию или, по крайней мере, не будем мешать ей своеобразно развиваться. Для маленьких ребят очень важно в этом отношении чтение волшебных сказок. Теперь нередко можно встретить родителей, восстающих против сказок. Они не дают их детям, стремясь воспитать трезвых, деловых людей. Я всегда предска-

зывает таким родителям, что из этих детей не выйдут ни математики, ни изобретатели...».

ЛИТЕРАТУРА

1. Н. Будур Сказочная энциклопедия / Под общ. ред. Н.Будур. – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2005. – 607 с.: ил.

2. Гиззатуллина Р.И., Левшина Н.И. Рассказывание и чтение художественной литературы как средство литературного образования дошкольников//Материалы VII Международной студенческой электронной научной конференции «Студенческий научный форум» URL: www.scienceforum.ru/2015/871/7240 (дата обращения: 16.02.2018)

3. Психологический анализ волшебной сказки URL: <https://www.baby.ru/community/view/44180/forum/post/337656720/> (дата обращения: 04.12.17)

4. Сказка и фантазия ребёнка URL: <http://maoism.ru/5174> (дата обращения: 04.12.17)

5. Чуковский К.И. «От двух до пяти» URL: <https://www.litmir.me/br/?b=72192&p=1> (дата обращения: 04.12.17).

ЯНДЕКС «ТОЛОКА» И AMAZON «МЕCHANICAL TURK»: ОБЩЕЕ И ОСОБЕННОЕ В ФУНКЦИОНИРОВАНИИ РЕСУРСОВ

Филиппова Н.В.

студентка Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, natasha.filipowa@yandex.ru

Научный руководитель: Егорова Е.Н., доцент, к.фил.н.

В период информационного общества мы не можем представить себе полноценную жизнь без мультимедийных устройств. В последние годы особую популярность набирает интернет-коммуникация. Всю необходимую информацию мы предпочитаем искать в интернете. Для этого нам нужен браузер, в котором мы можем сформулировать и сделать запрос. В данной статье буду рассмотрены два онлайн-сервиса, схожих по своему назначению, но различных по области применения: Яндекс «Толока» и Amazon «Mechanical Turk (MTurk)».

В Российской Федерации сейчас весьма популярен браузер «Яндекс», он функционирует на основе, которую (метафорически) подобна нейронной сети, то есть подбирает ответы на запросы исходя из смысла запроса, а не по частоте и совпадению слов. Но для корректной работы подобного рода системы, ее необходимо обучать [3]. Для обучения системы необходимо колоссальное количество респондентов-толокеров. Очевидно: недостаточно сотрудников Яндекса. По видимому, поэтому организация приняла решение искать волонтеров (по сути) из многих стран, в том числе Украины, Беларуси, Казахстана и Узбекистана. Яндекс «Толока» – платформа на основе Яндекс браузера, созданная для совершенствования поисковых алгоритмов и технологий машинного интеллекта. Название

«Толока» старославянского происхождения, актуализирует смысл: «форма взаимопомощи, требующая большого количества добровольцев». В этом сервисе оценивается релевантность поисковых запросов для возможности ориентирования формул ранжирования в поиске. Толокеры преобразуют аудиозапись в текст, тем самым настраивая алгоритм голосового распознавания. Разметка изображений по категориям также позволяет работать поиску по принципу нейронной сети эффективнее поиска по принципу частоты запросов.

Оценка смысла контента, представленного в заданиях, может быть использована для обучения поиска по принципу нейронной сети. Чтобы автоматически учитывать все эти факторы, нужно собрать достаточное количество примеров для обучения поисковой машины [2]. Ближайшим аналогом Толоки были краудсорсинговые платформы Clickworker, CrowdFlower и Amazon Mechanical Turk, о которой пойдет речь во второй части публикации. Именно с помощью них, как правило, собирают данные исследователи в области Machine Learning и крупных поисковых компаний, например, Bing.

Толока основана на взаимодействии с исполнителями, для которых распределяет задания, производит оплату, и заказчикам, которым важно получить результат с минимальными трудовыми затратами. Т.е. непрофессионалы могут выполнять несложные задания.

Информационная панель Толоки состоит из 5 элементов:

1) «задания» – в разделе содержится каталог предложений, как с задачами с предварительной проверкой навыков работника, так и с задачами, к которым можно приступить без тестов и обучения;

2) «в процессе» – здесь можно увидеть те задания, которые имеют активный статус;

3) «мой профиль» – эта вкладка располагает информацией о толокере (имя, возраст, рейтинг, история выполненных заданий, заработанная сумма);

4) в блоке «сообщения» можно увидеть письма заказчиков, администрации сервиса или какие-то системные уведомления;

5) на форуме толокеры могут обмениваться опытом и узнавать новости о работодателях.

Задания разные. Некоторым толокерам нужно выполнить задание по обработке информации, изображенной на картинке, иногда нужно классифицировать или сравнить картинки. Также встречается такое задание: «выпишете весь текст, который найдете на картинке». Оказывается, что задания, связанные с обработкой изображения, могут быть самыми разнообразными и интересными. Не менее интересны задания с обработкой аудиоконтента: где необходимо отобразить аудиоплеер и написать, что слышно на записи, где нужно соотнести информацию с какими-нибудь процессами или явлениями (задать ключевые слова содержания). Иногда требуется проверить аудиозапись на предмет содержания в ней рекламы. Очень популярны задания с геолокацией. Толокерам предлагается задание, для выполнения которого необходимо прийти по определенному адресу и узнать необходимую информацию об объекте. Обычно такие задания более высокооплачиваемые. Работодатель может попросить толокера показать карту, на которой зафиксировано расположение пользователя. Из-за

относительно свободного доступа к заданиям (право выполнять которые имеет любой человек, достигший 18 лет, в независимости от уровня образования) в работе ресурса возникают проблемы с компетентностью исполнителей. Есть толкеры прилежные и внимательные, а есть – ленивые, недобросовестные и при этом умеющие писать скрипты. Основная задача: удержать в сервисе первых и как можно раньше найти и ограничить вторых. Для этого сотрудники Яндекса научили Толоку анализировать поведение исполнителей. У заказчиков появилась возможность автоматически выявлять и ограничивать тех толкеров, кто, например, отвечает слишком быстро, или чьи ответы не согласовываются с ответами других. Так отсеиваются те, кто хочет получить денежные средства недобросовестным путем. Как показала статистика, большинство толкеров – это молодые люди до 35 лет. В основном исполнители рассматривают Толоку в качестве дополнительного источника денег, хотя многие отмечают, что им нравится выполнять полезную работу, делать интернет чище [4]. С помощью этого сервиса осуществляется сбор данных для технологий компьютерного зрения и распознавания речи, совершенствуются рекомендательные технологии, пополняется база справочника организаций, решаются многие другие внутренние задачи. Но их все равно недостаточно для того, чтобы обеспечить всех толкеров заданиями. Некоторые компании, например, торговые, используют Толоку для собственных целей: для сбора статистики, для оценки качества продуктов, популярности продаж и т.д. Чаще всего крупным торговым компаниям выгоднее заплатить 1 цент каждому толкеру за задание, чем заказывать масштабные опросы среди населения. Кроме этого, информацию в электронном виде гораздо легче обрабатывать.

По схожему принципу построена технология онлайн-платформы для выполнения и размещения заданий Amazon Mechanical Turk. Amazon Mechanical Turk (далее – Турк) – это краудсорсинговый Интернет-рынок, позволяющий частным лицам и компаниям координировать использование человеческого интеллекта для выполнения задач, которые компьютеры в настоящее время выполнять не могут. Работодатели могут размещать задания, известные как задачи для человеческого интеллекта (в турке их называют хитами). Работники (называемые Туркерами) могут просматривать существующие рабочие места и выполнять необходимые задания в обмен на денежную оплату, установленную работодателем [1]. Название Mechanical Turk было вдохновлено «турком», шахматным автоматом 18-го века, созданным Вольфгангом фон Кемпеленом, который гастролировал по Европе. Позже выяснилось, что эта «машина» вовсе не была автоматом, на самом деле в ней был спрятан профессиональный шахматист, контролирующий движения гуманоидного манекена. Так же, как и на сервисе Яндекс «Толока», сотрудники выполняют задания по тому графику, который удобен, они не обязаны принимать какую-либо конкретную задачу. Поскольку толкеры получают зарплату в качестве подрядчиков, а не работников, они не должны платить налоги, а также они избегают законов, устанавливающих условия в отношении минимальной заработной платы, сверхурочной работы и компенсационных выплат. Инициаторы запроса могут дать пробное задание («квалификация») работнику. Это делается для того, чтобы работник полу-

чил допуск к выполнению этого задания за плату. Если большая часть ответов дана правильно, то толкер может выполнять задания подобного рода за деньги. Заказчики также могут принять или отклонить результат, отправленный работником, что влияет на репутацию сотрудника-волонтера. Работники могут иметь почтовый адрес в любой точке мира. Оплата за выполнение заданий может быть погашена на Amazon.com через подарочный сертификат (подарочные сертификаты являются единственным вариантом оплаты, доступным для международных работников, кроме Индии) или быть позже переведены на банковский счет работника в США.

Туркеры имеют доступ к информационной панели, которая отображает три раздела:

1) общий заработок: отображает общий заработок работника, полученный от реализации задач, прибыль, полученную от бонусов;

2) статус заданий: отображает список ежедневных действий и ежедневного дохода, а также количество просмотренных заданий, которые были утверждены, отклонены или находятся на стадии ожидания в течение текущего дня;

3) итоги по заданиям: отображение информации о заданиях, которые были приняты или находятся в процессе выполнения (включая процент успешно выполненных заданий, возвращенных или оставленных).

Работодатели (компании или независимые разработчики) могут использовать API Amazon Mechanical Turk для программной интеграции результатов этой работы непосредственно в свои бизнес-процессы и системы. Когда работодатели создают свои задания, они должны указать: стоимость одного выполненного задания; сколько работников они хотят пригласить на каждое задание; максимальное время, в течение которого работник может работать над одним заданием, в какой срок работники должны завершить работу.

Здесь же можно определить какие-то нюансы по выполнению заданий.

Amazon Mechanical Turk позволяет нескольким пользователям отправлять ответ на одно и то же задание. Когда определенное количество пользователей дает один и тот же ответ, ответ на задание автоматически утверждается. Все данные доступны для просмотра сразу после их отправки, что позволяет проверяющим структурам вручную оценить качество. Заказчики не обязаны признавать представленные результаты, если они считаются неадекватными, что может привести к разногласиям между сторонами. Если результат не является адекватным, работа отклоняется, и работодатель не обязан платить.

Примеры областей заданий в «Турке»:

1) Amazon Mechanical Turk предоставляет платформу для обработки изображений. Авторы запросов создали задачи, в которых туркерам предлагается пометить найденные на изображении объекты, выбрать наиболее релевантное изображение в группе визуальных материалов, отобразить несоответствующее содержимое и классифицировать объекты на спутниковых изображениях. Кроме того, туркеры выполнили задачи оцифровки текста с изображений, таких как отсканированные формы, заполненные вручную.

2) Компании с большими онлайн-каталогами используют Mechanical Turk для идентификации дубликатов. Некоторые примеры исправления дубликатов –

идентификация и удаление дубликатов в списках каталога yellow pages и записях каталога продуктов в интернете. Примеры проверки сведений включают проверку сведений о ресторане (например, номер телефона и часы работы) и поиск контактной информации на веб-страницах (например, имя автора и адрес электронной почты).

Если сравнивать два ресурса, начиная с процесса регистрации, то можно отметить одно серьезное различие: после успешно пройденной регистрации на сервисе Amazon Mechanical Turk туркеру будет предложено ознакомиться с наиболее популярными вопросами, относящимся к заданиям и правилам поведения на сервисе. Чего не наблюдается в «Толоке», зато, не переходя на другую вкладку, толокер может ознакомиться со всеми интересующими его вопросами на форуме, который разделен на разные темы. В этом случае говорить об удобстве первого или второго сервиса нецелесообразно, так как это очень относительный момент. Что касается свободы выбора заданий, то тут все предельно схоже: график свободный, новые задания открывают по мере роста опыта, навыка и рейтинга работника. В обеих системах есть вариант обучения, выполнения заданий сразу или прохождения неоплачиваемого тестирования перед непосредственно самим заданием. В обоих случаях при ненадлежащем выполнении тестирования, работодатели могут закрыть доступ к заданию на какой-то промежуток времени. Необходимо отметить различия в целеполагании создания сервисов: Толока предназначена прежде всего для обучения нейронной сети браузера, а Турк был создан для усовершенствования маркетинговой структуры Амазона. Но в дальнейшем обе системы начали использовать и для размещения социологических опросов, и для работы рекламных кампаний, и для улучшения работы автоматизированных систем в том числе. Как можно заметить, задания на онлайн-платформах во многом перекликаются: заказчикам интересно получить информацию от обработки аудио-, видео-, фото- и текстового материала. Тем самым системы развиваются и у системных администраторов и программистов появляется огромный пласт ресурсов для создания и обучения искусственного интеллекта. Самый интересный вопрос о способе вывода денежных средств. И хотя стоимость заданий почти одинаковая, способы получения оплаты труда немного различаются. Толока предлагает различные способы вывода денег на счет или на аккаунт в электронном счете. Турк же оплачивает работу денежными средствами не всем работникам. Например, некоторые страны могут получить только лишь сертификат на покупку товаров в Amazon. Что является не очень удобным способом вывода оплаты труда.

В итоге можно сказать, что мы имеем дело с весьма похожими сервисами обучения автоматизированных систем и методом заработка денежных средств (с удобным графиком), не имея специального образования для этого. В каждом из ресурсов есть свои преимущества и недостатки. Также можно сказать, что эти две системы не могут подойти для полноценного заработка денег, так как вознаграждение весьма условное. Но если у человека есть свободное время, то его вполне возможно провести с пользой за выполнением заданий на представленных в данной статье онлайн-платформах Яндекс «Толока» и Amazon «Mechanical Turk».

ЛИТЕРАТУРА

1. Ustalov D. A. A crowdsourcing engine for mechanized labor // *Proceedings of the Spring*. – 2015. – № 3. – С. 351-364.
2. Олейников А.А. Элементы теории искусственного интеллекта в организации условий обучения информатике // *Вектор науки Тольяттинского государственного университета*. – 2014. – № 1. – С. 154 – 156.
3. Савельева И.П. Никулин Д.Н. Оценка эффективности интернет-рекламы с помощью систем веб-аналитики // *Вестник Южно-Уральского государственного университета*. – 2014. – № 3. – С. 99-104.
4. Рейтинговая оценка проекта заданий Яндекс Толока и её влияние на заработок пользователя. – Режим доступа: <https://www.zonecash.ru/zarabotok-na-zadaniyakh/rejtingovaya-otsenka-proekta-yandeks-toloka-i-ejo-vliyanie-na-dokhodnost-polzovatelya/>. (Дата обращения: 28.03.2018).

ХАРАКТЕРИСТИКИ ГЕНДЕРНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ МУЖСКОГО ПОЛА ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА, ПРОЖИВАЮЩИХ В ГОРОДСКОЙ И СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

Флотский Н.С.

аспирант второго года обучения Высшей школы психологии, педагогики и физической культуры, nikolay.flotskiy@gmail.com

Научный руководитель: Регуш Л.А., д-р псих. наук, профессор, профессор кафедры специальной педагогики и психологии САФУ имени М.В. Ломоносова

Становление гендерной идентичности человека происходит в процессе формирования определенной гендерной роли, которая задается нормами и обычаями культуры и общества. При этом на всех этапах взросления человека группа и общество передают развивающейся личности определенные нормы и ценности с помощью знаков культуры. Территориальная общность может быть рассмотрена в качестве пространственно-образующей структуры социального пространства. В.С. Мухина отмечает, что развитие ребенка происходит в определенной социальной среде, в условиях большой или малой группы, где складывается определенное социальное устройство и национальные традиции. От того, какими будут обычаи, традиции, образ жизни социальной группы, зависит развитие самосознания личности, формирование личностной, этнической и гендерной идентичности [3].

Городской или сельский социум, являясь фактором социализации, будет оказывать влияние на процесс развития самосознания человека. На наш взгляд, гендерная идентичность, являясь структурным компонентом самосознания личности, будет иметь определенную специфику в зависимости от того, в городской или в сельской местности проживает субъект. Для проверки данного предположения нами было проведено исследование, целью которого явилось выявление особенностей развития гендерной идентичности у представителей

мужского пола подросткового возраста, проживающих в городской и сельской местности. Респондентами в исследовании явились подростки мужского пола в возрасте 14-15 лет, проживающие в Каргопольском районе Архангельской области (96 мальчиков) и подростки 14-15 лет, проживающие в городе Архангельске (98 мальчиков). В ходе проведения эмпирического исследования были проанализированы особенности развития структурных компонентов гендерной идентичности (когнитивный, эмоциональный, конативный) у представителей мужского пола в возрасте 14-15 лет, проживающих в городе и селе.

Для исследования когнитивного компонента гендерной идентичности были использованы методики «Семантический дифференциал» [2] и «Пять качеств» [5], которые позволяли проанализировать полоролевой образ «Я», эталоны мужественности и женственности, представления о типичных мужчинах и женщинах с точки зрения выраженности показателей фемининности и маскулинности. Анализ результатов когнитивного компонента гендерной идентичности показал, что полоролевой образ «Я» у городских и сельских мальчиков 14–15 лет выглядит маскулинным. В данный образ входят такие характеристики, как сдержанность, властность, уверенность, сила, смелость, воля и активность, при этом степень выраженности этих качеств выше у мальчиков из сельской местности, нежели у городских. Сравнивая образы идеального мужчины и женщины у мальчиков 14-15 лет, проживающих в условиях города и села, мы установили, что подростки, проживающие в городе, идеального мужчину представляют умным, без вредных привычек, сильным, мужественным, зарабатывающим достаточно денег, красивым, добрым, заботливым, любящим жену и детей. То есть образ идеального мужчины для подростков из города – это андрогинный тип. Для сельских мальчиков идеальный мужчина – это маскулинный тип (смелый, сильный, сдержанный, уверенный, волевой, властный). Характеризуя образ идеальной женщины, подростки, проживающие в городе, отмечают фемининные характеристики (красивая, стройная, сексуальная, без вредных привычек, любящая детей, хорошо готовит). У подростков из сельской местности в образе идеальной женщины чаще встречаются маскулинные качества (сильная, смелая, уверенная, рассудительная). Проведенный анализ показал, что сельские мальчики идеальную женщину представляют более сильной ($p \leq 0,05$), нежели городские мальчики. Образ типичного мужчины у подростков, проживающих в городе и селе, выглядит маскулинным. Городские мальчики считают большинство мужчин сильными, серьезными, умными и эгоистичными. Мальчики из сельской местности большинство мужчин характеризуют как сильных, смелых, умных, работающих, но с вредными привычками. Анализируя представления о типичной женщине у подростков 14-15 лет, мы установили, что выраженность маскулинных характеристик в данном образе у сельских мальчиков выше, нежели у городских. Они характеризуют типичную женщину как более властную ($p \leq 0,05$) и более сильную ($p \leq 0,05$). Проведенный анализ также показал, что подростки из села воспринимают большинство женщин как агрессивных и сильных, а мальчики из города видят большинство женщин сдержанными и миролюбивыми. Итак, анализ результатов показал, что разные условия, в которых проживают подростки (город, село), оказывают

определенное влияние на процесс формирования полоролевого образа «Я», эталонов мужественности и женственности, представлений о типичных мужчинах и женщинах.

Для изучения эмоционального компонента гендерной идентичности мы обратились к методике «Личностный дифференциал» [1]. Анализ результатов, полученных в ходе проведения данной методики, позволил оценить у подростков, проживающих в городской и сельской местности, отношение к себе как представителю определенного пола, отношение к представителям своего и противоположного пола с точки зрения силы, активности, позитивности.

Анализ результатов исследования, представленный на рис. 1, позволяет сделать вывод, что мальчики, проживающие в сельской местности, более негативно относятся к себе по сравнению с мальчиками из города. Они считают себя менее привлекательными ($p \leq 0,001$), менее справедливыми ($p \leq 0,001$) и менее добрыми ($p \leq 0,05$), Сельские мальчики оценивают себя как менее активных ($p \leq 0,001$) и менее сильных ($p \leq 0,001$), чем городские. Обращает на себя внимание тот факт, что большинство мужчин сельские подростки считают менее позитивными ($p \leq 0,05$) и менее активными ($p \leq 0,05$), нежели городские.

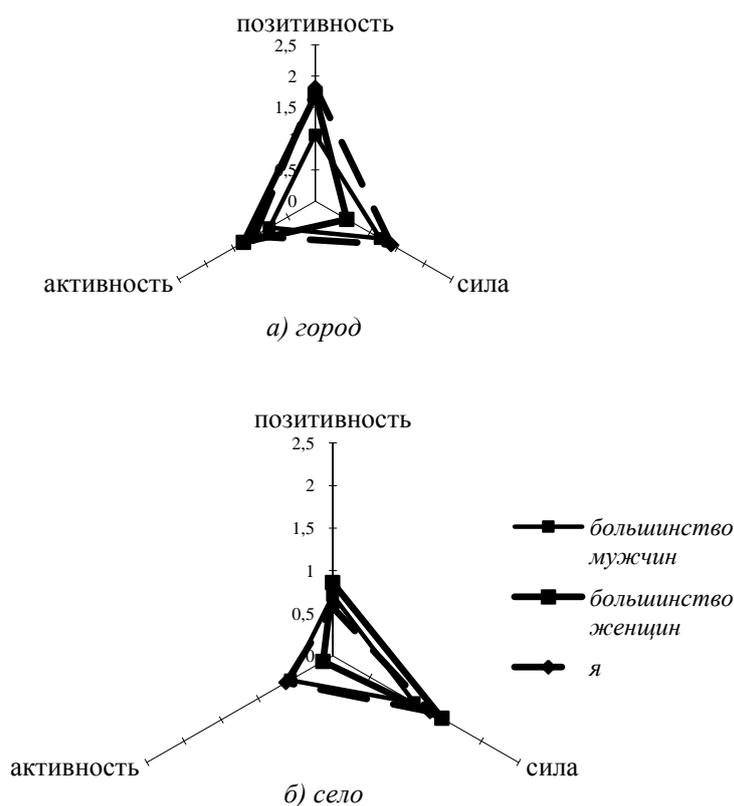


Рис. 1. Отношение к себе и представителям своего и противоположного пола у мальчиков 14–15 лет, проживающих в городской и сельской местности

Для изучения конативного компонента гендерной идентичности использовали методику «Анкета половых ролей» С. Бем [4], с помощью которой были выявлены показатели маскулинности и фемининности, тип гендерной идентичности у подростков мужского пола 14-15 лет, проживающих в городской и сельской местности.

Проведенный анализ показал, что средние значения показателя маскулинности у городских подростков несколько выше (98,65), чем сельских (94,19); средние значения показателя фемининности также выше у городских мальчиков (89,01), по сравнению с сельскими мальчиками (85,46). Соотношение показателей маскулинности и фемининности позволило нам определить тип гендерной идентичности. У городских подростков преобладает андрогинный тип гендерной идентичности (49%), для респондентов с андрогинным типом характерны высокие показатели маскулинности и фемининности. У сельских мальчиков представители с андрогинным типом гендерной идентичности составляют 14%, что в три раза меньше, чем у городских подростков, различия достоверны ($p \leq 0,001$). Наибольший процент у сельских мальчиков составляет маскулинный тип гендерной идентичности (37%), для которого характерны высокие показатели маскулинности и низкие показатели фемининности. У подростков из города в данную группу вошло лишь 15%, что в два раза ниже, чем у сельских подростков ($p \leq 0,001$). У сельских мальчиков больше выявлено представителей с фемининным типом гендерной идентичности (22%), по сравнению с городскими мальчиками (10%), различия достоверны ($p \leq 0,05$). Необходимо обратить внимание, что отсутствуют различия у городских и сельских мальчиков в распределении недифференцированного типа гендерной идентичности (26% и 27%).

Таким образом, в результате проведенного исследования можно сделать вывод о том, что гендерная идентичность подростков мужского пола, проживающих в сельской местности, имеет определенную специфику по сравнению с подростками, проживающими в городской местности:

- у сельских мальчиков в полоролевом образе «Я» выраженность маскулинных качеств значительно выше, чем у подростков из города;
- образ идеального мужчины сельские мальчики представляют маскулинным, городские мальчики – андрогинным;
- у сельских мальчиков в образе идеальной женщины чаще встречаются маскулинные качества, у городских мальчиков в данном образе больше фемининных качеств;
- в образе типичной женщины у сельских подростков в большей степени преобладают маскулинные характеристики, у городских подростков – фемининные качества;
- сельские мальчики характеризуют себя как менее сильных, менее активных и менее позитивных, чем городские мальчики;
- мальчики, проживающие в сельской местности, считают большинство женщин более сильными, но менее позитивными и активными, нежели мальчики, проживающие в городе;
- мальчики, проживающие в сельской местности, воспринимают большинство мужчин менее позитивными и активными, нежели их сверстники из города;
- для большинства сельских мальчиков характерным является маскулинный тип гендерной идентичности, для городских подростков – андрогинный тип гендерной идентичности.

Итак, результаты проведенного исследования позволяют утверждать, что на процесс развития гендерной идентичности значительное влияние оказывают социокультурные условия (город, село), в которых проживают подростки, и становление гендерной идентичности идет в соответствии с нормами и обычаями, складывающимися в социальной среде.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бажин Е.Ф. Личностный дифференциал: метод. рекомендации / Е.Ф. Бажин, А.М. Эткинд. – Л.: Ленингр. науч.-исслед. психоневрол. ин-т, 1983. – 12 с.
2. Бурлачук Л.Ф. Словарь-справочник по психодиагностике / Л.Ф. Бурлачук, С.М. Морозов. – СПб.: Питер, 1999. – 528 с.
3. Мухина В.С. Возрастная психология: феноменология развития, детство, отрочество / В.С. Мухина. – М.: Академия, 1998. – 456 с.
4. Пайнс Э. Практикум по социальной психологии / Э. Пайнс, К. Маслач. – СПб.: Питер, 2000. – 528 с.
5. Флотская Н.Ю. Развитие половой идентичности подростков в разных условиях социализации: монография / Н.Ю. Флотская. – Архангельск: Поморский университет, 2007. – 203 с.

НОВОВВЕДЕНИЯ В СФЕРЕ ИПОТЕЧНОГО КРЕДИТОВАНИЯ

Фролова К.А.

студент 3 курса направления «Экономика» Гуманитарного института,
kristina_frolova_97@mail.ru

Научный руководитель: Высоцкая Т.Р., канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры «Экономики и менеджмента» гуманитарного института

В современном мире, когда численность населения стремительно растет, потребность в собственной недвижимости увеличивается, остро встает жилищный вопрос. Поскольку цены на первичном и вторичном рынках жилья очень высокие, многие семьи, тем более молодые, не могут позволить приобрести собственное жилье. В результате люди стали прибегать к ипотечному кредитованию, по которому они могут получить свое жилье и выплачивать кредитному учреждению заемные средства с процентами. Для решения данной проблемы, Россия стала ориентироваться на развитие ипотечного кредитования.

На приобретение первичного жилья приходится 32,67% от объема всего рынка ипотечного кредитования, а на покупку вторичного – 67,33%. Как правило, прослеживается направленность банков на кредитование того или иного вида имущества.

Такие банки как Металлинвестбанк, Московский Индустриальный Банк, «Кубань Кредит», «Возрождение» направлены на предоставление кредитов на покупку первичного жилья. Данные кредитные организации сотрудничают с

застройщиками и агентствами недвижимости и предлагают специальные скидки и наилучшие условия для клиентов. Росгосстрахбанк, Кредит Урал Банк, «ДельтаКредит» ориентированы на выдачу ипотеки на приобретение вторичного жилья.

При помощи ипотечного кредитования можно решить квартирный вопрос. В настоящее время вопросы ипотеки регулируют такие основные правовые акты, как Гражданский кодекс Российской Федерации и Федеральный закон «Об ипотеке (залоге недвижимости)» №102-ФЗ (ред. от 31.12.2017), в котором под ипотечным кредитованием подразумеваются денежные средства, предоставляемые заемщику кредитным учреждением под залог жилого помещения.

Настоящий финансовый инструмент предназначен для приобретения покупок в сфере недвижимого имущества в кредит, который позволяет улучшить жилищные условия граждан Российской Федерации за счет большой суммы кредита, выданной на длительный срок. В Российской Федерации ипотечное кредитование стало довольно массовым явлением и для большинства людей это единственный шанс приобрести собственное жилье.

Большинство ипотечных кредитов оформляются в рублях. Зарегистрирован единственный случай, когда ипотечный кредит был выдан в иностранной валюте банком «Левобережный».

Множество банков РФ направлены на выдачу ипотек. Как показывает статистика, ипотечным кредитованием занимаются примерно 100 кредитных организаций и их филиалов из 558 имеющихся в РФ. По данным Аналитического Центра компании Русипотека пятерка лидеров рынка ипотечного кредитования на 01 июля 2017 года представлена в табл. 1.

Таблица 1. Лидирующие банки РФ по размеру ипотечного портфеля

Банк	Текущий портфель ипотечных кредитов, млн руб.	Объем выданных кредитов, млн руб.	Количество выданных кредитов
Сбербанк	2559044	3275456	2965485
ВТБ 24	864111	1735248	940958
Газпромбанк	234703	400097	189812
Россельхозбанк	157076	257469	185791
Дельтакредит	154415	248721	111384

На основании данных Аналитического Центра компании Русипотека (табл. 1) можно сделать вывод, что ПАО «Сбербанк» лидер по ипотечному кредитованию на 01 июля 2017 года. Его ипотечный портфель в 3 раза превышает портфель ближайшего конкурента – ВТБ 24, соответственно, по объему и количеству выданных кредитов ПАО «Сбербанк» опережает остальные кредитные учреждения. Третье место занял Газпромбанк с портфелем, равным 234703 млн руб., что в 11 раз меньше портфеля лидера банка.

Проводя анализ предоставленного ипотечного жилищного кредитования в России, по данным Банка России с 01 июля 2017 года по 01 января 2018 года потребность в данном кредитовании увеличилась с 157208 млн руб. до 290465 млн руб., данное увеличение составило 84,8% (рис. 1).

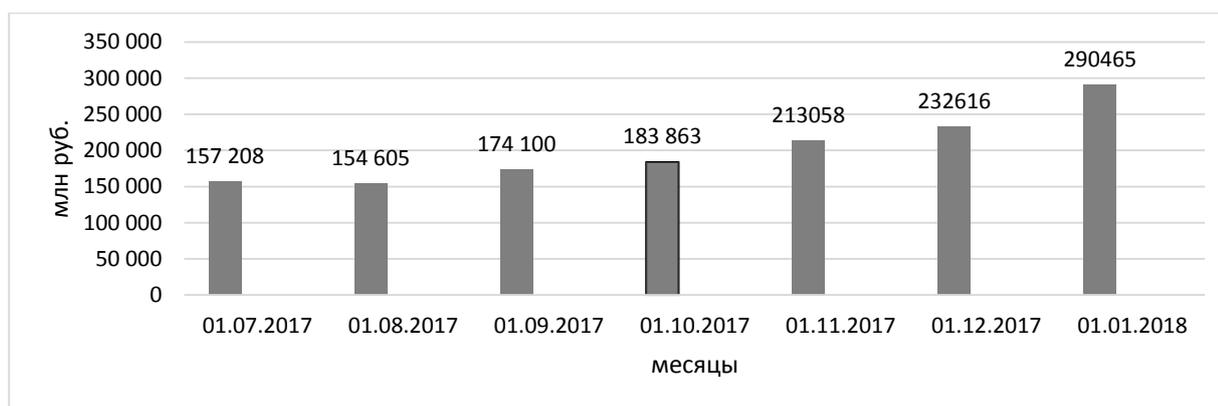


Рис. 1. Ипотечное жилищное кредитование, предоставленное за месяц

Потребность в ипотечном кредитовании увеличивается каждый месяц из-за снижения процентных ставок банков, занимающихся ипотечным кредитованием, предоставления государственной поддержки (приобретения жилья молодой семье, субсидии, выдаваемые военнослужащим, социальная ипотека, материнский капитал и т.д.).

С 2018 года на всей территории России началась государственная программа льготной ипотеки, суть которой в том, что она предоставляется семьям с двумя и тремя детьми, а процентную ставку свыше 6% будет субсидировать государство в течение 3 и 5 лет соответственно. Также данная категория семей может рефинансировать ранее взятые ипотечные кредиты под 6% [8].

Высокие процентные ставки – главная проблема ипотечного кредитования. Однако, с 01 марта 2017 года процентные ставки снижаются. Так на 1 января 2018 года средневзвешенная ставка составляет 9,79% и является не высокой по сравнению со средневзвешенной ставкой на 1 июля 2016 года, которая составляла 12,93%.

Снижение процентных ставок с 2016 года по 2018 год является положительным фактором для всего рынка ипотечного кредитования в Российской Федерации, которое обусловлено снижением ключевой ставки до 7,50% годовых (рис. 2).

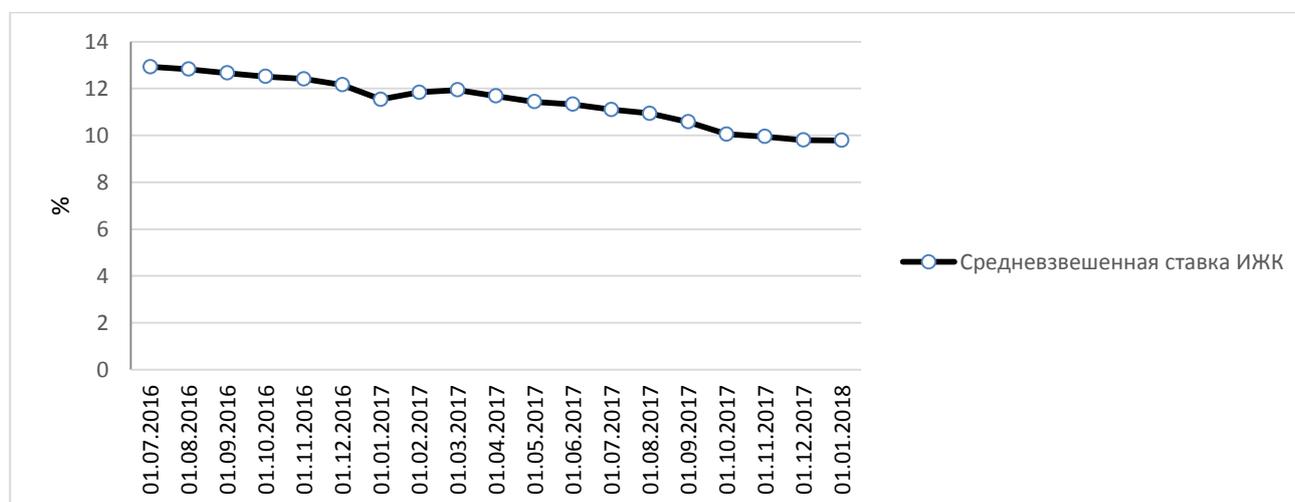


Рис. 2. Средневзвешенная ставка по ИЖК в рублях, предоставленная за месяц

В Банке России отмечают годовую инфляцию на устойчиво низком уровне – 2,2%, что связано с укреплением рубля, которое в свою очередь связано с повышением нефтяных котировок.

На основании анализа ипотечного портфеля банков РФ, предоставления ипотечного жилищного кредитования за месяц и изменения средневзвешенных ставок, можно сказать, что система ИЖК работает все более эффективно и дальнейшие положительные тенденции развития данных показателей приведут к тому, что данная система станет основным способом приобретения собственного жилья гражданами РФ.

Безусловно, ипотека имеет свои плюсы и минусы. Рассмотрим плюсы ипотеки: ежемесячная арендная плата за съем квартиры, комнаты равна, или даже больше, платежа по ипотеке; возможность перепланировки собственного жилья; получение налогового вычета при покупке жилья. Где есть плюсы, всегда есть и минусы, к которым можно отнести переплату по ипотечному кредитованию и обязательное страхование; возможность задолженности из-за нестабильного дохода.

Ипотечное кредитование подходит для той категории граждан, у которых есть определенная сумма сбережений для первоначального взноса и стабильный доход. Вопрос, волнующий большинство граждан сегодня: «Стоит ли брать ипотеку?». В 2018 году ипотечное кредитование станет еще доступнее, считает глава АИЖК Александр Плутник. Поддержка со стороны государства и понижение средней ставки повысят привлекательность данного финансового инструмента, который является неотъемлемым элементом рыночной экономики. Ипотечное кредитование имеет огромное значение для социального развития общества.

При всех возможных минусах ипотечного кредитования, для многих граждан – это единственная возможность приобрести собственное жилье. Поэтому вряд ли у кого-то будет отрицательный ответ на насущный вопрос: «Стоит ли брать ипотеку?».

ЛИТЕРАТУРА

1 Аналитический Центр по ипотечному кредитованию и секьюритизации, компания Русипотека[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rusipoteka.ru/> (дата обращения: 24.02.2018).

2 Васильева А.С. Особенности ипотребительского кредитования в России в современных условиях // Статистика и экономика. – 2008. – №3. – с.11-17.

3 Высоцкая Т.Р. Применение теории реальных опционов к оценке стоимости инвестиционных проектов // РИСК: Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. – 2012. – №2. – с. 334-339.

4 Иванова М.С., Ипотека (заклад недвижимого имущества) в Российской Федерации / М.С. Иванова // Успехи современной науки. – 2016. – №6. – с. 107-108.

5 Маутова Д.С., Сазонов С.П., Ипотека и материнский капитал / Д.С. Маутова, С.П. Сазонов // Актуальные аспекты современной науки. – 2015. – с. 50-54.

6 Федеральный закон «Об ипотеке (залоге недвижимости)» от 16.07.1998 №102-ФЗ (ред. от 31.12.2017).

7 Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cbr.ru/> (дата обращения: 24.02.2018).

АНАЛИЗ ДЕНЕЖНЫХ ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Халюто Е.Э.

студент 3 курса Гуманитарного института направления «Экономика» филиала САФУ им. М.В. Ломоносова в г.Северодвинске, e-mail: kat9646@yandex.ru

Научный руководитель: Васильева АС., кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и менеджмента

Доходы населения устанавливают социальное положение в обществе. Также уровень доходов каждого человека зависит от экономики страны, в которой он проживает. Таким образом, реализация эффективного перераспределения доходов должна реализовываться посредством разработки государственных программ, предусматривающих конкретные меры, прежде всего, в сфере регулирования доходов граждан, справедливого налогообложения и совершенствования системы социальной защиты граждан.

Доходы населения – это сумма денежных средств и материальных благ, полученных или произведенных домашними хозяйствами за определенный промежуток времени.

Размеры и состав доходов – одна из важнейших, хотя и неполных, характеристик уровня жизни населения. Доходы населения не только определяют его материальное положение, но и в значительной мере отображают состояние и эффективность экономики и экономических отношений в обществе. Доходы характеризуются уровнем, составом и структурой, динамикой, соотношением с расходами, дифференциацией по различным слоям и группам населения [2].

Проанализируем динамику доходов населения, используя данные, приведенные в табл. 1, рассчитаем показатели анализа динамического ряда: абсолютные приросты, темпы роста и прироста цепным и базисным способами. Информационной базой являются данные Федеральной службы государственной статистики по Архангельской области [4].

Таблица 1. Уровень денежных доходов населения Архангельской области и их динамика

Год	2012	2013	2014	2015	2016
Величина денежных доходов, млн руб.	303570,3	343122,2	384955,7	423812,1	419469,2
абсолютные цепные приросты, млн руб.	-	39551,9	41833,5	38856,4	-4342,9
Абсолютные базисные приросты, млн руб.	-	39551,9	81385,4	120241,8	115898,9
темпы роста цепные, %	-	113,03	112,21	110,09	98,97
темпы роста базисные, %	-	113,03	126,81	139,61	138,18
темпы прироста цепные, %	-	13,03	12,21	10,09	1,03
темпы прироста базисные, %	-	13,03	26,81	39,61	38,18

Проведя анализ динамического ряда, можно сделать следующие выводы: величина денежных доходов населения в Архангельской области имела тенденцию к росту с 2012 года по 2015 год, в 2016 году доходы снизились на 4342,9 млн руб., цепной темп роста составил 98,97%.

С 2012 года по 2016 год доходы населения Архангельской области выросли на 38,18%. Наибольший абсолютный прирост зафиксирован в 2014 году, он составил 41833,5 млн руб., темп роста доходов в этом году по сравнению с 2012 годом составил 126,81%.

Главными источниками денежных доходов являются оплата труда, доходы от предпринимательской деятельности, социальные выплаты, доходы от собственности и прочие.

Таблица 2. Состав денежных доходов населения Архангельской области и их изменение

	2012	2013	2014	2015	2016	Изменение 2016 г. к 2012 г.
Всего денежных доходов, млн руб.	303570,3	343122,2	384955,7	423812,1	419469,2	
в том числе в %:						
оплата труда	47,5	45,2	43,3	41,0	43,3	-4,2
доходы от предпринимательской деятельности	13,5	11,4	9,6	8,7	8,0	-5,5
социальные выплаты	26,6	26,0	24,7	24,9	26,4	-0,2
доходы от собственности	2,7	3,8	4,4	5,6	6,5	3,8
другие доходы	9,7	13,6	18,0	19,8	15,8	6,1

На основе проведенного анализа можно сказать, что основным видом доходов населения Архангельской области на протяжении последних лет является оплата труда. В 2016 году ее доля составляет 43,3%. Доля доходов от предпринимательской деятельности к 2016 году снижается, что говорит о низком уровне предпринимательской активности в области. Растут доходы от собственности, с 2012 по 2016 год они увеличились на 3,8%, так же выросли прочие доходы на 6,1%.

Соотношение доходов и прожиточного минимума отражает реальную ситуацию в социальном развитии регионов. Только с учетом этого факта можно судить о динамике роста реальных доходов. Стоимость прожиточного минимума растет быстрее, чем реальные денежные доходы. Это обусловлено тем, что индексы цен, принимаемые в расчет среднедушевых реальных доходов и величины прожиточного минимума, охватывают разный по объему набор товаров: в первом случае он достаточно широк, во втором – относительно узок и включает продукты питания, одежду и услуги жилищно-коммунального хозяйства. Цены на товары первой необходимости, особенно на услуги ЖКХ, растут более быст-

рыми темпами, но именно они определяют степень материального достатка большей части населения [1].

Проанализируем среднедушевой доход населения и прожиточный минимум с помощью данных государственной статистики [3].

Таблица 3. Величина прожиточного минимума в Архангельской области и среднедушевого дохода в месяц.

Год	Величина прожиточного минимума, руб.	Абсолютное изменение, руб.	Среднедушевой доход, руб.	Абсолютное изменение, руб.	Отношение дохода к прожиточному минимуму
2012	7957	-	23142	-	2,91
2013	9512	1555	24775	1633	2,60
2014	10756	1244	28033	3258	2,61
2015	12963	2207	31114	3081	2,40
2016	12217	-746	31043	-71	2,54

Проведя анализ величины прожиточного минимума и среднедушевого дохода за месяц в Архангельской области за 2012 – 2016 гг., можно сделать следующие выводы: с 2012 года по 2015 год сумма прожиточного минимума увеличилась с 7957 руб. до 12963 руб. А в 2016 году показатель снизился на 746 руб. и стал равен 12217 руб.

Среднедушевой доход населения Архангельской области так же увеличивался до 2015 года. В 2016 году величина дохода сократилась на 71 руб. и стала равна 31043 руб.

Делая вывод, можно сказать, что в настоящее время среднедушевые денежные доходы населения более чем в 2,5 раза превышают уровень прожиточного минимума. Однако с 2012 года по 2016 год отношение дохода к прожиточному минимуму сократилось. Так же, наблюдается динамика новых источников доходов, к которым мы относим доходы от собственности и скрытые от статистического наблюдения трудовые доходы. Изменения последних лет фиксируют снижение денежных доходов населения Архангельской области, что объясняется ростом инфляции и сокращением предпринимательской активности.

ЛИТЕРАТУРА

1 Лаженцев, В.Н. Оценка уровней социально-экономического развития регионов (на примере республики Коми, Архангельской и Вологодской областей) // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2011. – С. 54 – 65.

2 Найденова, Н.И. Анализ уровня доходов населения России // Математика и ее приложения в современной науке и практике. – 2014. – С. 337 – 342.

3 Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 10.03.2018).

4 Управление Федеральной службы государственной статистики по Архангельской области и Ненецкому автономному округу [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://arhangelstat.gks.ru/> (дата обращения: 10.03.2018).

THE TYPES OF UNEMPLOYMENT

Khatanzeyskaya A.A.

student of higher economy and management, alyona.h.1998@mail.ru

Scientific adviser: Naidenova I.N., senior teacher

The problem of unemployment is one of the most important problems of the modern Russian economy. It is a complex and contradictory macroeconomic phenomenon. Unemployment is increasingly becoming an indispensable element in the life of Russia, which has a significant impact not only on the socio-economic, but also on the political situation in the country.

Unemployment affects every person. After all, losing a job leads to a decrease in the standard of living of a person and his family, causing psychological hurt. Unemployment means not only a lack of work, but also a lack of the opportunity to find it. That is, an unemployed person is an active and capable person who aspires to get a job, physically has such an opportunity, but does not have a job.

The population can be divided into economically active and economically inactive parts. Economically active people include employees (employees, employers, individual entrepreneurs, shareholders, etc.) and the unemployed (these are people who do not have a job, actively seeking it, ready to start work at any moment).

The economically inactive population consists of schoolchildren and students of full-time educational institutions; old-aged pensioners; persons receiving disability pensions; persons engaged in housekeeping; desperate to find a job [1].

The main causes of unemployment are:

1. dismissal;
2. voluntary withdrawal from work;
3. offering their services on the labor market for the first time.

They distinguish the following types (forms) of unemployment: frictional, structural, technological, hidden, seasonal and cyclical [2].

Frictional unemployment is caused by the movement of employees (finding a new place of work in connection with moving to a new place of residence, with the end of training) in order to obtain additional benefits in terms of hiring – payment, working conditions and career opportunities

Structural unemployment is caused by the structure discrepancy between supply and demand in the labor market. In other words, there are vacancies for job-seekers, but for other professions, in other industries and spheres of activity or in other cities and regions of the country [2].

Technological (fluid) unemployment arises when people are replaced by machines. For example, the reduction of cashiers in retail stores after the implementation of cash registers.

The essence of latent unemployment is that a certain number of employees are considered employed in production, but because of the uselessness of their work, they do not perform real work.

Seasonal unemployment is connected with fluctuations in the volume of production of certain industries, depending on the season. That is, some jobs are provided only for certain seasons.

Cyclic unemployment occurs during periods of decline in production during a crisis [2].

There is also natural unemployment. That is, it is a situation where there is only structural and frictional unemployment in the country. The amount of frictional and structural unemployment forms a natural level of unemployment or unemployment at full employment [2].

Unemployment affects dramatically all aspects of social life. Firstly it makes the economy be compressed as a result of inefficient use of the country's resource potential, that is, the unemployed do not participate in the creation of a national product and income. Secondly, it affects the social sphere, which degrades under the pressure of crime, drunkenness, the fall of public morality, the crisis of family relations and other social tolls. Thirdly, it also affects policies that could undergo significant changes under the influence of unemployment or even its threat.

The consequences of unemployment can be divided into economic and non-economic consequences, manifested both at the individual level and at the public level [1].

The economic consequences of unemployment at an individual level are the loss of income or part of income, as well as in the loss of skills and therefore a reduction in the chances of finding a high-paying, prestigious job in the future. The economic consequences of unemployment at the level of society consists of the reduction of federal budget revenues – the higher the unemployment, the lower the tax revenue; underproduction of gross national product, lag of actual GDP from potential GDP [1].

Non-economic consequences are the social and psychological consequences of losing a job. The uneconomic consequences of unemployment at an individual level represent a stressful load, i.e., if for a long time a person cannot find a job for a long time, such a situation often leads to psychological stress, despair, nervous and heart diseases, and the collapse of the family. Also, non-economic consequences can lead to an aggravation of the criminal situation. After all, the loss of a source of income can push a person to a crime, for example, theft or, worst of all, murder.

At the level of society, first of all, this means the growth of social tension, including political upheavals. Mass unemployment can cause an acute social reaction (rallies, strikes, pogroms) and lead to violent political changes [1].

The problem of employment and unemployment is one of the main problems in the development of the economy throughout the world. A lot depends on the level of unemployment and, above all, such factors as the level of crime, the standard of living of the population, the availability of skilled labor, the level of emigration.

In every country, without exception, there is a certain level of unemployment, but if it is too high, it can lead to devastating consequences. Therefore, the task of each state is to minimize the level of unemployment. Nowadays, to solve the problem of unemployment, various measures are being taken: creating new jobs, changing the education system that corresponds to the modern conditions of the labor market, creating favorable conditions for the development of small and medium-sized businesses, and so on.

REFERENCES

1. Economic theory: Textbook. / IN AND. Antipin, I.E. Belousova, R.V. Bublikova [and others]; Ed. I.P. Mykolaeva. – 2 nd ed., Pererab. and additional. – Moscow: TK Velby, Publishing House Prospekt, 2013. – 576 p.
2. Economic theory: a textbook / M.A. Sazhin, G.G. Chibrikov. – 3rd ed., Pererab. and additional. – М.: ID FORUM: INFRA-M, 2012. – 608 p. : ill. – (Classical university textbook).

БИТВА ЗА МОСКВУ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЗАКОНА О ЛЕНД-ЛИЗЕ НА СССР

Хатанзейский А.В.

аспирант Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, hatanzejskij.a@edu.narfu.ru

Научный руководитель: Супрун М.Н., доктор исторических наук, профессор, заведующий кафедрой отечественной истории

Реакция правительства Соединенных Штатов на вторжение Германии в СССР была поначалу очень неопределенной, в отличие от Великобритании. Как отметил в своей телеграмме посол СССР в США К.А.Уманский: «...картина первой реакции значительно более пестрая, чем в Англии» [5, с. 42]. Еще задолго до июня 1941 г. американское общество разделилось на «изоляционистов» – сторонников строгого нейтралитета и «интервенционистов», выступавших за оказание помощи странам, воюющим против нацистов [6, с. 15]. Согласно опросу общественного мнения, проведенному службой Гэллапа 24 июня 1941 г., 35% американцев высказались за помощь Советскому Союзу, 54% – против [6, с. 15]. Известие о начале войны между Германией и СССР вызвало ликование среди изоляционистов, так как они считали Гитлера главным и единственным оплотом борьбы против большевизма [8, с. 495]. Президенту и его аппарату было нелегко определиться в отношении к начавшейся войне против Советского Союза, учитывая, что взгляды изоляционистов в тот момент преобладали в обществе. По этому поводу К.А.Уманский телеграфировал в Москву: «Рузвельт, правительственный лагерь в целом и рузвельтовское большинство в конгрессе заняли сегодня по вопросам германского нападения на нас молчаливую, выжидательную позицию, которая, наверное, завтра прояснится, но [...] на фоне [...] выступления Черчилля¹, еще более бросилось в глаза как доказательство колебаний, вытекающих из указанных групповых противоречий» [5, с. 43].

Другой важной причиной, из-за которой руководство США не торопилось оказывать поддержку Советскому Союзу, помимо внутривнутриполитических

¹ Речь о выступлении У.Черчилля по радио вечером 22 июня, в которой он заявил о готовности Великобритании оказывать помощь Советскому Союзу

настроений была неуверенность в способности СССР выстоять против нападения Германии. Эта неуверенность характерна также для руководства Великобритании, причем даже в большей степени, чем США. И те, и другие считали, что русская кампания продлится минимум месяц, а максимально возможно три месяца [8, с. 58].

Тем не менее, уже 10 июля в беседе с К.А.Уманским Ф.Д.Рузвельт заявил, что «немцы безусловно не ожидали такого сопротивления, их расписание опрокинуто, Красная Армия борется с исключительным мужеством, отвагой и умением и кое-кому в наших собственных военных кругах придется пересматривать свое мнение о ваших Вооруженных Силах. Главное для СССР – сохранить нынешнюю силу сопротивления на ближайшие два с половиной месяца, примерно до первого октября» [5, с. 58].

Мнение руководства США и Великобритании начало меняться после обмена делегациями, в особенности после визита Г.Гопкинса в Москву, откуда он прибыл прямо на Атлантическую встречу Ф.Д.Рузвельта и У.Черчилля в бухте Арджентия в середине августа 1941 г. Выслушав отчет Г.Гопкинса о прошедших переговорах, лидеры США и Великобритании составили текст совместного послания И.В.Сталину: «Мы в настоящее время работаем совместно над тем, чтобы снабдить Вас максимальным количеством тех материалов, в которых Вы больше всего нуждаетесь. Многие суда с грузом уже покинули наши берега, другие отплывают в ближайшем будущем» [3, с. 25].

30 августа Ф.Д.Рузвельт поручил военному министру Г.Стимсону составить рекомендации «о распределении вооружения между Соединенными Штатами, Великобританией и Россией до 30 июня 1942 г. с условием обеспечения России «всей возможной помощью» [9, с. 829].

А тем временем, тяжелая обстановка на фронте заставляла руководство Советского Союза более настойчиво требовать не только поставок вооружения и материалов, но и открытия «Второго фронта» в Европе. Уже 3 сентября И.Сталин сообщил в письме У.Черчиллю, что «относительная стабилизация на фронте», достигнутая в августе, «потерпела крушение вследствие переброски на Восточный фронт свежих дивизий немецких войск и их союзников». В результате было потеряно «больше половины Украины и, кроме того враг оказался у ворот Ленинграда» [3, с. 28]. В послании И.Сталин предложил «путь выхода из положения: уже в этом году создать фронт на Балканах или во Франции, (который бы оттянул с советско-германского фронта около 30 немецких дивизий) и одновременно с этим обеспечить Советскому Союзу 30 тыс. тонн алюминия к началу октября с.г. и ежемесячную минимальную помощь в количестве 400 самолетов и 500 танков» [3, с. 29]. Однако, несмотря на то, что в своем письме И.В.Сталин не раскрывал всех деталей тяжелого положения Красной армии, тревожный тон послания более чем ощутим и понятен, поскольку в это время группировка советских войск, оборонявшая Киев вела тяжелейшие оборонительные бои. 8 сентября немецкие и финские войска замкнули блокаду Ленинграда. А 30 сентября немецкие войска перешли в наступление на Москву и вскоре окружили миллионную группировку советских войск под Вязьмой, что в результате открыло им путь к столице Советского Союза [1, с. 210-213].

В связи с тревожным тоном письма И.Сталина У.Черчиллю от 3 сентября 1941 г. в историографии времен «перестройки» появилась версия о том, что И.Сталин возможно пытался заключить с Гитлером сепаратный мир, аналогичный Брестскому миру 1918 г. [2, с. 7-8]. В таком контексте становятся более понятны подозрения У.Черчилля по этому поводу, о чем он упомянул в своих мемуарах, описывая свою беседу с послом СССР в Великобритании: «Майский в волнующих выражениях подчеркнул исключительную тяжесть кризиса, создавшегося на русском фронте, и его слова вызвали у меня сочувствие. Но когда я вдруг почувствовал в его призыве о помощи скрытую угрозу, я рассердился» [7, с. 234]. Вскоре после этого Ф.Рузвельт начинает снабжение СССР по Ленд-лизу через Великобританию скрытно, так как формальная поддержка Конгресса еще не была получена. О чем уведомил У.Черчилля 6 сентября [6, с. 20].

Важным событием в этот период стало проведение встречи представителей трех союзных держав 29 сентября – 1 октября в Москве. Подготовка к этой встрече началась еще после Атлантической конференции. Представителем Великобритании был назначен лорд У.Бивербрук – министр по делам снабжения, а со стороны США Аверелл Гарриман, координировавший помощь по Ленд-лизу для Великобритании. По итогам переговоров 1 октября А.Гарриман, У.Бивербрук и В.Молотов подписали Первый (Московский) Протокол о снабжении Советского Союза военной техникой, материалами и продовольствием до конца июня 1942 г. [5, с. 121].

К началу ноября общественное мнение в США коренным образом изменилось. Значительную роль в этом сыграла агитация в прессе и тяжелая ситуация на советско-германском фронте. Если в июне 54% опрошенных американцев были против этой помощи, то согласно опросу службы Гэллага, проведенного в сентябре 1941 г., 49% высказались за помощь и 44% – против. А уже к концу ноября подавляющее большинство американцев было готово поддержать Советский Союз [6, с. 24]. В специальном исследовании, проведенном в октябре 1941 г. по запросу Белого дома отмечалось: «Политика администрации в отношении транспортировки морем военных материалов России получила поддержку значительного большинства газет по всей стране. Хотя существуют различия в подходе к этому вопросу, тем не менее нет ни единого географического региона в стране, где бы мнение газет в главном и основном расходилось – все они озабочены преимущественно тем, как оказать содействие русскому сопротивлению, и настойчиво добиваются увеличения американского вклада в это сопротивление. Оппозиция помощи России ограничена в основном очень небольшим меньшинством крайне изоляционистски настроенных газет, которые возражают и против помощи Англии, а также прессой, близкой к церковным кругам» [2, с. 224].

Вследствие этого подавляющее большинство конгрессменов высказалось в поддержку билля о распространении ленд-лиза на Советский Союз, а 28 октября 1941 г. его подписал президент [6, с. 24].

2 ноября Ф.Рузвельт в записке уведомил И.Сталина, что американские поставки будут осуществляться под беспроцентный заем на сумму 1 млрд. долларов с оплатой в течение десятилетия, спустя пять лет после окончания войны

[5, с. 134]. Но в связи с переводом поставок на условия ленд-лиза, Советскому Союзу надлежало оплатить оставшиеся 105,3 млн. долларов по бартеру (т.е. ответными поставками материалов и сырья) или золотом [6, с. 24]. 7 ноября Ф.Рузвельт в письме о назначении Эдварда Стеттиниуса шефом администрации Ленд-лиза официально заявил о расширении программы Ленд-лиза на СССР, отметив при этом, что «считает оборону Советского Союза жизненно необходимой для обороны Соединенных Штатов» [9, с. 857]. Теперь материальная помощь Советскому Союзу поступала официально.

5 декабря Советские войска перешли в контрнаступление под Москвой и отбросили противника более чем на 100 км от столицы. Так была устранена угроза захвата Москвы и поражения СССР.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иодковский Э. История войны еще не написана: интервью с историком Н.Г.Павленко // Огонек. – 1988. – №25. С. 5-8.
2. Мальков В.Л. Франклин Рузвельт. Проблемы внутренней политики и дипломатии. М.: Мысль, 1988. 348 с.
3. Переписка Председателя Совета Министров СССР с президентами США и премьер-министрами Великобритании во время Великой Отечественной войны, 1941-1945 гг. В 2-х т. Т. 1. М.: Издательство политической литературы, 1986. 346 с.
4. Самсонов А.М. Крах фашистской агрессии. М.: «Наука», 1982. 727 с.
5. Советско-американские отношения во время Великой Отечественной войны 1941-1945: Документы и материалы. В 2-х т. Т.1. 1941-1943 гг. М.: Издательство политической литературы, 1984. 510 с.
6. Супрун М.Н. Ленд-лиз и Северные конвои 1941-1945 гг. М: Андреевский флаг, 1997. 364 с.
7. Черчилль У.С. Вторая Мировая война: в 6 т. Т. 3: Великий союз. М.: ТЕРРА, 1998. 368 с.
8. Шервуд Р.Е. Рузвельт и Гопкинс глазами очевидца. В 2 т. Т. 1. М.: Издательство иностранной литературы, 1958. 679 с.
9. Foreign Relation of the United States. Diplomatic papers: 1941. Vol. I: General, the Soviet Union. Washington: US Government printing office, 1958. 1048 p.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСА НА ПРИМЕРЕ ЦЕНТРА СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ И МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ «ФОРИС»

Хвостов В.В.

студент Высшей школы информационных технологий и автоматизированных систем,
qqlogin@yandex.ru

Научный руководитель: Абрамова Л.В., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

В условиях современной действительности для малого и среднего бизнеса всё большую важность приобретает присутствие в виртуальном пространстве.

Под этим может подразумеваться как небольшой сайт с информацией о фирме, создаваемый в основном для представительских и информационных целей, так и полномасштабный Интернет-ресурс с широким функционалом. Основной целью создания веб-ресурса является более эффективное взаимодействие и как с партнёрами, так и с клиентами, что для социологических компаний приобретает особую актуальность и значимость.

Стоит отметить, что интернет является крайне динамично развивающимся средством массовой коммуникации. В связи с массовым использованием широким слоем населения, он является практически уникальной средой для проведения рекламных мероприятий и пиар-компаний. Как коммуникативный канал, интернет обладает огромной скоростью распространения информации и отсутствием централизованной организационной структуры. При возникновении необходимости такие особенности интернета как коммуникация и интерактивность, дают возможность оперативно анализировать сложившуюся ситуацию и своевременно реагировать на нее. То есть наличие ресурса в интернет-пространстве позволяет компании, как оперативно взаимодействовать с клиентами, так и получать обратную связь о своей деятельности в целом либо деятельности отдельных подразделений.

Интернет обладает ещё одной немаловажной особенностью – возможностью очень точного и сфокусированного выбора целевой аудитории, в которой может быть заинтересована организация. Подобная концентрация на выделенной целевой аудитории приводит к построению крайне эффективной коммуникации и высокой скорости достижения целей компании. Коммуникация и воздействие имеют намного большую эффективность при условии наличия четкого представления о личностной направленности общения. Это касается тех ситуаций, когда сообщение направлено на заранее определённую часть общества, некий выделенный тип, при этом известны его убеждения, ценности, знания, вероятная реакция на полученное им сообщение. Для социологической компании выбор правильной целевой аудитории имеет решающее значение.

Важно отметить, что интернет-пространство не имеет ограничений, в отличие от печатного или эфирного. Так как интернет является динамично развивающимся видом коммуникации и охватывает всё возрастающее количество людей, он является одним из самых перспективных видов коммуникаций. Следовательно, отказ от использования и присутствия в столь важной в современном мире коммуникационной сети может повлечь крайне негативные последствия для успешного развития компании [1].

Центр Социологических и Маркетинговых исследований «ФОРИС» начал свою работу с 1992 года. На текущий момент времени он является крупнейшим центром, специализирующимся на социально-политических и маркетинговых исследованиях на Севере России.

С 2002 года Центр ФОРИС – член Ассоциации региональных социологических центров «Группа 7/89», которая объединяет региональные исследовательские компании из 18 городов России для разработки и проведения межрегиональных инициативных исследований и создания собственных коммерческих продуктов [2].

Для наиболее полного понимания целей будущего Интернет-ресурса необходимо проанализировать деятельность данной компании, её основные направления исследований, после чего можно будет делать вывод о том функционале, который будет необходим для успешного развития данной компании.

Центр Социологических и Маркетинговых исследований ФОРИС ведет свою работу в 2-х направлениях:

- самостоятельные исследовательские проекты, заказчиками которых выступают как локальные клиенты, так и иногородние компании;
- организация полевых этапов исследований для большинства исследовательских компаний, институтов и групп.

Исследования, проводимые центром «Форис», включают в себя как количественные, так и качественные методы исследования. Количественные исследования позволяют получить количественные характеристики изучаемого объекта. Охват большого количества объектов исследования позволяет проводить статистически обоснованный анализ получаемой информации. Т.е. исследования такого рода отвечают на вопросы «кто?» и «сколько?». К количественным относятся телефонные и уличные опросы, а также холл и хоум тесты.

Качественные исследования позволяют получить подробные данные о поведении, мнении, взглядах, отношениях небольшой группы лиц. Полученные данные не могут быть выражены количественно, однако дают хорошее представление об образе мыслей респондентов. Качественное исследование отвечает на вопросы «как именно?» и «почему?». К качественным исследованиям относятся фокус-групповые дискуссии и глубинные интервью (экспертные опросы).

Для начала необходимо понять, какие именно средства используются в компании «Форис». На текущее время для продвижения компании в интернет-пространстве существует небольшой сайт, содержащий лишь основную информацию о компании, краткий список возможностей и ленту новостей. К основным его недостаткам можно отнести устаревший дизайн, крайне ограниченные возможности расширения и модификации из-за использования устаревших программных решений, а также недостаточную функциональность, которая не устраивает компанию и не в полной мере выполняет поставленные перед ней задачи. Помимо этого, отсутствует возможность обратного взаимодействия с клиентами и партнёрами, возможность регистрации и многое другое, что не позволяет пользоваться всеми преимуществами Интернет-ресурсов.

Решением всех вышеперечисленных проблем может послужить создание нового Интернет-ресурса, чья функциональность будет в полной мере удовлетворять требованиям как самой компании, так и её клиентов.

Для построения грамотного с точки зрения архитектуры интернет-ресурса немаловажен выбор системы управления базами данных, так как на неё ложится ответственность за бесперебойное сохранение, обработку, поиск данных и многое другое. В качестве СУБД будет использована MySQL, как наиболее распространённая и удовлетворяющая требованиям.

При разработке современного интернет-ресурса данного уровня будет наиболее правильным использовать CMS – систему управления содержимым сайта, которая будет способствовать как разработке и будущей поддержке либо модификации сайта, так и добавлению в него нового контента и в целом работы с его содержимым. Крайне важно, что для базовых действий подобных систем (добавление новостей, система комментариев и т.п.) после первоначальной настройки не требуется работа высокопрофессионального специалиста – интуитивно-понятный интерфейс позволяет работать с внутренним контентом готового сайта при минимальной компьютерной грамотности и подготовке.

В качестве CMS и среды разработки будет использована система управления содержимым сайта с открытым исходным кодом WordPress. Данный выбор обосновывается следующими аргументами:

- низкий порог вхождения, позволяющий в короткие сроки разработать необходимый программный продукт;
- наличие всей необходимой функциональности для успешного решения поставленных задач;
- наличие удобного интерфейса для взаимодействия с системой, что позволит значительно упростить дальнейшую поддержку;
- встроенная интеграция с большинством веб-хостингов;
- популярность и, как следствие, большое русско- и англоязычное комьюнити, что в свою очередь позволяет быстрее и эффективней решать возникающие проблемы;
- наличие множества готовых плагинов позволяет не тратить время на реализацию шаблонных задач, позволяя сосредоточить усилия на более уникальном и заточенном под нужды компании функционале [3].

Для размещения, поддержки и сопровождения пользовательских или корпоративных веб-ресурсов возникает необходимость выбора Хостинга – то есть компании, которая предоставляет вышеописанные услуги, создает центры хранения и хостинга данных, обеспеченные резервными источниками электропитания, защитой от попадания влаги, устойчивостью к землетрясениям и т.д. Это позволяет обеспечить устойчивый круглосуточный доступ к веб-сайтам клиентов.

Веб-хостингом был выбран RuWeb. Выбор обосновывается тем фактом, что по основным критериям оценки хостингов (цена, время ответа сервера, время бесперебойного функционирования сайта, автоматическое резервное копирование, наличие SSL-сертификата и т.д.) данный хостинг является оптимальным выбором. Дополнительным аргументом в пользу выбора этого хостинга послужил тот факт, что старый сайт центра «Форис» так же поддерживался данным хостингом, и за время сотрудничества с данным хостингом не возникало серьезных проблем с сайтом.

Результатом разработки будет служить Интернет-ресурс, позволяющий решить следующие задачи:

- веб-ресурс позволяет будущему клиенту получить наиболее полную и достоверную информацию о фирме, то есть будут реализованы информацион-

ная страница «о нас», представлены примеры исследований компании с инфографикой и наглядным представлением;

- наличие веб-ресурса позволяет вести более эффективную маркетинговую и рекламную компании, поскольку в качестве вспомогательных средств для привлечения будущих клиентов можно использовать социальные сети, ранжирование запросов поисковых систем и т.п.;

- оперативное информирование клиентов и деловых партнеров о различных услугах, акциях и новых предложениях (актуальная лента новостей с возможностью комментирования и максимально простого добавления новостей);

- увеличение эффективности продвижения компании, укрепление её имиджа на рынке;

- возможность быстрого реагирования и внесения корректив при изменениях в деятельности компании (на Интернет-ресурсе всегда будет возможность оперативного обновления актуальной информации);

- круглосуточная доступность Интернет-ресурса, и, следовательно, всей его информационной и функциональной составляющей для клиентов и партнёров;

- эффективная обратная связь для уточнения потребностей и пожеланий клиентов и взаимодействия с партнёрами.

Помимо вышперечисленного, крайне важным фактом служит перенос основной деятельности компании – социологических исследований – на данный Интернет-ресурс, что позволит создать существенную экономию как сил (по сравнению с бумажными анкетами и их ручным переносом в специализированные программы), так и материальных средств компании.

По предварительной оценке, это позволит существенно сократить финансовые затраты компании на печать и распространение анкет и опросников, а также экономить затраты на специализированных вводчиков, переносящих данные в электронный вид. Следовательно, время на сбор и обработку анкет будет существенно снижено.

Применив все описанные в данной статье современные аспекты разработки интернет-ресурса, любая организация может быть уверена в качественном и эффективном представлении необходимой информации для широкого круга населения.

ЛИТЕРАТУРА

1. PR и Интернет: новые уникальные возможности всемирной компьютерной сети [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://students-library.com/library/read/10797-pr-i-internet-novye-unikalnye-vozmozhnosti-vsemirnoj-komputernoj-seti-dla-pr> (дата обращения: 27.03.2018).

2. Центр социологических и маркетинговых исследований «Форис» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.foris.ru/> (дата обращения: 27.03.2018).

3. Wordpress [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wordpress.org/> (дата обращения: 27.03.2018).

ТЕХНОЛОГИЯ БУРЕНИЯ СКВАЖИНЫ В ЗОНЕ МНОГОЛЕТНЕМЕРЗЛЫХ ПОРОД (ММП) С ПРОМЫВКОЙ ПЕНОЙ, СОЗДАВАЕМОЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ И ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ МОЩНОСТЕЙ БУРОВОЙ УСТАНОВКИ

Хлопин И.В.

студент Высшей школы энергетики нефти и газа, hlopiniv@yandex.ru

Научный руководитель: Олейник С.П., доцент, кандидат технических наук

Многолетнемерзлые породы (ММП) – это породы, которые постоянно находятся в условиях отрицательных температур. Многолетнемерзлые породы занимают на планете примерно 35 млн км², в том числе 11 млн км² в России, что составляет 65% от всей площади государства. Мощность их возрастает к полюсам до 1000 м и более, а температура понижается до –16 °С в Северном полушарии и, вероятно, до –50 °С и ниже в скальных выходах в Антарктиде. В России ММП широко распространена по всей территории страны от Мурманска до Чукотского автономного округа. Средняя мощность ММП в России колеблется в интервале от 200 до 600 м.

В зоне вечной мерзлоты происходят довольно сложные геологические процессы, которые связаны с расклиниванием, пучением, перемещением и течением горных пород под действием замерзания подземных вод. Данные процессы зависят от условий залегания, режимов работы подземных вод и характера подземных льдов [1].

Вопрос изучения зон многолетнемерзлых пород и их растепления всегда остро стоит на любом этапе работы в нефтегазовой отрасли: бурение скважин, строительство любых объектов для подготовки, хранения, транспортировки добытой нефти. Наблюдение и контроль состояния ММП является неотъемлемой частью общественной и экономической безопасностей любого проекта. Практика показывает, что при длительной или неправильной эксплуатации объектов строительства, в том числе нефтегазодобывающих предприятий, многолетнемерзлые породы могут менять свои прочностные свойства в результате перехода из мерзлого состояния в состояние растепления, что, в свою очередь, может привести к аварийным ситуациям.

При бурении нефтяных и газовых скважин контроль над состоянием ММП крайне важен. Ствол скважины вступает с мерзлыми породами не только в физико-химическое взаимодействие, но и в тепловое, которое в большинстве случаев оказывает наибольшее воздействие на устойчивость стенок скважины. Буровой раствор, температура которого почти всегда положительная, расплавляет лед в ММП граничащей со скважиной, в результате чего происходит потеря устойчивости ствола скважины, и начинаются разрушения. Чем выше температура бурового раствора, тем более интенсивно будет происходить процесс кавернообразования, осыпей, обвалов и поглощений при бурении скважины.

Принципиальным моментом является необходимость перекрытия обсадной колонной всего интервала ММП не менее чем на 50 метров ниже подошвы ММП. Также важно перед кондуктором спустить направление глубиной не ме-

нее 20-30 метров с его обвязкой желобной системой. Это связано с необходимостью предохранения устья скважины от размыва при бурении под кондуктор. В настоящее время широко применяется использование термокейсов. Они позволяют достичь минимального растепления породы вблизи устья скважины.

Проблемы строительства скважин в районах, в которых присутствует ММП, не прекращаются после спуска и цементации обсадной колонны. При длительных остановках или простоях происходит обратное промерзание растепленных скважиной ММП и бурового раствора, расположенного в кавернах. В результате возникает огромное, неравномерное по периметру внешнее давление на обсадные трубы, которое может привести к разрушению обсадной колонны.

Горные породы, слагающие разрез скважины ниже распространения ММП, имеют положительную температуру, увеличивающуюся по мере углубления забоя. Например, на глубине 3000 метров температура горных пород может достигать $+80 - +100^{\circ}\text{C}$. Циркулирующий буровой раствор будет обладать высокой температурой, что будет способствовать температурному воздействию на приствольную зону ММП за обсадной колонной и растеплять ее. Обсадная колонна в зоне ММП может подвергаться многократному растеплению и промерзанию. В результате все это возможно, разрушение кондуктора или его проседание вглубь.

Для предотвращения осложнений, вызванных растеплением ММП буровой раствор должен соответствовать следующим требованиям:

- Обладать низким показателем фильтрации;
- Создавать на поверхности льда в ММП плотную непроницаемую пленку;
- Обладать низкой эрозионной способностью;
- Иметь низкую удельную теплоемкость;
- Не образовывать нерастворимых осадков;
- Быть гидрофобным к поверхности льда.
- Иметь минимальную теплопроводность

Наилучшими промывочными агентами с точки зрения предотвращения растепления ММП являются осушенный воздух и пена. Пены – это, как правило, многофазные дисперсные системы, где дисперсионной средой служит жидкость, а дисперсной фазой – газ, который составляет до 99% объема системы. В аэрированных жидкостях концентрация газа значительно ниже, его пузырьки, имеющие специфическую форму, не контактируют между собой.

Пена не замерзает при бурении, не отфильтровывает жидкость в поры ММП, обладает низкой удельной теплоемкостью и поэтому считается наиболее предпочтительным промывочным агентом при бурении в ММП. Необходимые для очистки скважины массовые расходы пены обычно в 10-15 раз, а теплоемкость – в 4 раза меньше, чем для бурового раствора. Это существенно уменьшает опасность осложнений, связанных с протаиванием мерзлых пород [2].

Существенные технологические преимущества систем жидкость – газ обусловлены следующим. Присутствие газовой фазы способствует снижению в широком диапазоне гидростатического давления столба промывочного агента, обеспечивает лучшие условия удаления из скважины шлама и т.д. Жидкая фаза,

содержащая поверхностно-активные вещества (ПАВ), химические реагенты (например, гипан), глинопорошок, смазывающие, ингибирующие, противоморозные и прочие добавки, определяет их большую эффективность в осложненных условиях, чем многих других промывочных агентов.

Газожидкостные системы широко применяются при бурении скважин, в том числе из-за снижения затрат энергии, расхода дизельного топлива (до 30%) по сравнению с продувкой скважины сжатым воздухом, а также почти вдвое меньшие эксплуатационные расходы при бурении ММП. Пены обладают высокой несущей и выносной способностью при малой скорости восходящего потока в затрубном пространстве – почти в 10 раз меньшей, чем при бурении скважин с продувкой сжатым воздухом. Все вместе это приводит к значительному снижению сроков строительства скважин. Например, во время бурения в зонах водопритоков и поглощений на северо-западе Канады забой очищался воздухом, аэрированной жидкостью и пеной. Скважины глубиной до 1000 м с пеной проходились за 16 суток против 35-65 суток с применением других промывочных агентов, т.е. в 2-4 раза быстрее.

Для получения пен в настоящее время все чаще используется азот. Этот газ инертен, не горюч, его содержание в атмосфере 78%. На буровые азот доставляется в сжиженном виде в специальных контейнерах. При его вводе в промывочную жидкость образуется пена. Содержание азота в промывочных жидкостях варьируется от 50 до 95% в зависимости от решаемой технологической задачи [3].

Приготовление пены с использованием пневматической и гидравлической мощностей буровой установки (БУ) менее затратно и более технико экономически эффективно. Использование газа (воздуха) пневмосистемы буровой установки (в процессе бурения воздух БУ расходуется только на компенсацию потерь из-за негерметичности) для создания пенной системы возможно при помощи эжекторного смесителя, ЭС (рис. 1). Газ в приемную камеру ЭС 1 подается под низким давлением 0,6-0,8МПа по трубопроводу 6. Туда же под высоким давлением 4... 6МПа через насадок из манифольда 3 подается пенообразующая жидкость, включающая ПАВ, структурообразователи и стабилизаторы. В приемной камере 1 из-за высокого давления истекающей из насадка пенообразующей жидкости происходит снижение давления (разряжение) [4] до величины, равной давлению воздуха в пневмосистеме БУ, и газ из нее поступает в приемную камеру 1 и смешивается пенообразующим водным раствором ПАВ. В результате смешения потоков жидкостной и газовой сред происходит образование пены с приращением давления в камере смешения 2, из которой пена поступает в диффузор 4, где происходит снижение скорости потока и увеличение давления до давления нагнетания 2...4МПа,

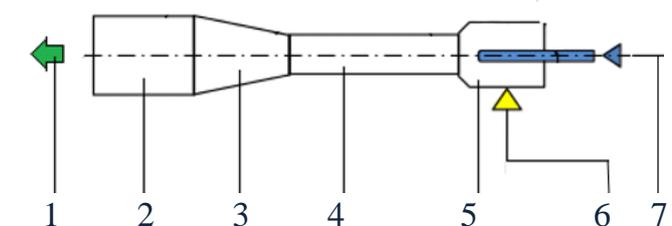


Рис. 1. Эскиз эжекторного смесителя: 1 – полученная пена на выходе; 2 – манифольд буровой установки; 3 – диффузор; 4 – камера смешения; 5 – приемная камера; 6 – поток поступающего газа; 7 – поток жидкости.

под которым по каналу бурильной колонны пена направляется для промывки забоя скважины и выноса шлама выбуренной горной породы по кольцевому пространству скважины на устье.

Очистка пены происходит в 2 этапа, 1 этап – отделение газа, 2 этап – очистка жидкости, содержащей добавки и частицы выбуренной породы. Отделение газа происходит в сепараторе. После отделения газа жидкость перекачивается насосом для очистки. В большинстве случаев применяю трехступенчатую очистку. В первой ступени на виброситах происходит удаление самых крупных частиц размером до 250 мкм. Более мелкие частицы удаляются на пескоотделителе, размером от 250 до 75 мкм, и на илоотделителе, размером от 75 до 45 мкм. Отделенный газ и очищенная жидкость поступают для дальнейшего приготовления пены в эжекторный смеситель.

Применение пены при бурении скважин в интервалах, где встречается многолетнемерзлая порода, позволяет достичь следующих показателей по сравнению с обычным буровым раствором:

- Механическая скорость бурения возрастает в несколько раз;
- Почти исключается растрепление ММП;
- Повышается культура производственного процесса;
- Происходит экономия химических реагентов;
- Снижение риска возникновения осложнений и аварий;
- Уменьшение энергозатрат.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воскресенский К.С. Современные рельефообразующие процессы на равнинах Севера России. Москва. Издательство МГУ. 2001.
2. Межлумов А.О. Использование аэрированных жидкостей при проводке скважин. Москва. Издательство Недр, 1976.
3. Сидоренко А.В. Бурение нефтяных скважин в условиях вечной мерзлоты. Москва. Издательство Недр, 2007.

ОСОБЕННОСТИ УСВОЕНИЯ ДЕТЬМИ 5-6 ЛЕТ СПОСОБОВ СЛОВООБРАЗОВАНИЯ

Худякова А.С.

студентка Гуманитарного института, nastyakhudyakova47@gmail.com

Научный руководитель: Михеева Г.В., канд. пед. наук, доцент

Речь способствует формированию интеллекта, увеличивает познавательную активность, значительно расширяет кругозор маленького человека. Задача взрослых – помочь ему овладеть речью. Владение родным языком как средством и способом общения и познания является одним из самых важных приобретений ребенка в дошкольном возрасте.

В дошкольном возрасте ребенок усваивает грамматический строй языка, и тем самым познает способы и законы образования слов; законы и правила изменения слов [2].

Изучая литературу, мы выяснили, что многие дети, поступая в первый класс школы, часто не обладают сформированными навыками словообразования [3].

Вслед за Т.Ф. Ефремовой под словообразованием мы понимаем «образование слов от других слов с помощью определенных операций, подразумевающих содержательные и формальные изменения характеристик слова» [1].

Согласно традиционной классификации способов словообразования, в современном русском языке выделяют следующие способы:

Способы образования слов, имеющих одну мотивирующую основу:

1. Суффиксация – способ образования слов, при котором новое слово образуется путем присоединения суффикса к производящей основе: *лес – лес-ок, горд-ый – горд-ость*.

2. Префиксация – способ словообразования, при котором новое слово образуется путем присоединения префикса (приставки) к производящей основе: *мудрый – пре-мудрый*.

3. Постфиксация – способ словообразования, при котором новое слово образуется путем присоединения постфикса (морфемы стоящей в конце слова) к производящей основе: *кусать – кусать-ся*.

4. Префиксально-суффиксальный – способ словообразования, при котором в качестве словообразовательных аффиксов одновременно выступают префикс и суффикс: *стакан – под-стакан-ник*.

5. Префиксально-постфиксальный – способ словообразования, при котором в качестве словообразовательных аффиксов одновременно употребляются префикс и постфикс: *звонить – со-звонить-ся*.

6. Суффиксально-постфиксальный – способ словообразования, при котором в качестве словообразовательных элементов используются суффикс и постфикс: *толп-а – толп-и-ть-ся; скуп-ой – скуп-и-ть-ся*.

7. Префиксация в сочетании с суффиксацией и постфиксацией – способ словообразования, при котором в качестве словообразовательных элементов используются префикс, суффикс и постфикс: *щедрый – рас-щедри(ть)-ся, счастливый – по-счаст-лив-и(ть)-ся*.

Способы образования слов, имеющих более чем одну мотивирующую основу:

1. Сложение – способ словообразования, при котором новое слово образуется путём сложения двух (или нескольких) слов, основ производящих слов с соединительной гласной или без неё: *диван, кровать – диван-кровать, лес, степь – лесостепь*.

2. Сращение – способ словообразования, при котором новое слово образуется путем слияния воедино целого словосочетания, без каких-либо изменений в их морфемном составе и без участия соединительных гласных: *умалишённый – «ума лишённый», вышеуказанный – «выше указанный»*.

3. Аббревиация – сложение усеченных основ или усеченных и полных основ: *Северный Арктический Федеральный Университет – САФУ* [4].

Условия, методы и приемы организации работы, направленной на усвоение детьми способов словообразования изучали такие ученые как, А.Н. Гвоздев, О.С. Ушакова, М.М. Алексеева и Б.И. Яшина.

Для того, чтобы применить описанные в теории методы и приемы, направленные на усвоение детьми способов словообразования, необходимо знать особенности усвоения детьми 5–6 лет способов словообразования.

Предметом нашего исследования стали особенности усвоения способов словообразования детьми 5–6 лет.

При разработке методики констатирующего эксперимента мы опирались на методику О.С. Ушаковой, диагностики предложенные программой «Из детства – в отрочество», а также методические разработки Р.И. Лалаевой, Г.В. Чиркиной, Т.Б. Филичевой, Т. Козыревой.

В нашем исследовании были приняты во внимание возрастные особенности детей дошкольного возраста в контексте речевого развития, поэтому особенности усвоения детьми 5–6 лет способов словообразования мы изучали с помощью следующих заданий: образовывать слова суффиксальным способом словообразования с помощью суффиксов -ниц, -онок, -ёнок, -тель, -щик, -ник, -ей, -ее; образовывать глаголы префиксальным способом словообразования в помощью приставки у-, в-, вы-, от-, при-, за-, пере-, с-, на-, под-, до-; образовывать существительные префиксально-суффиксальным способом словообразования с помощью приставки под- и суффикса -ник; образовывать существительные способом сложение.

В исследовании участвовало 13 детей в возрасте 5-6 лет, посещающих старшую группу детского сада.

По результатам констатирующего эксперимента, мы пришли к выводу, что большинство детей показали низкий уровень умения образовывать слова суффиксальным, префиксальным, префиксально-суффиксальным, а также способом словообразования сложение.

Проанализировав результаты проведенной нами методики, все полученные ответы можно классифицировать следующим образом.

1. Ответы, демонстрирующие полное усвоение суффиксального, префиксального, префиксально-суффиксального, а также способа словообразования сложение. Выполняя задания, дети давали следующие ответы: *салат хранится в салатнице, мыло хранится в мыльнице; строит – строитель, летает летчик; сильный – сильнее, длинный – длиннее; идти – прийти, отойти, прийти; под снегом – подснежник, под одеялом – пододеяльник; падает снег – снегопад, сухой фрукт – сухофрукт.*

2. Ответы, данные в результате индивидуально-логических размышлений детей; эти ответы свидетельствуют о том, что дети осознают окружающий их мир и при выполнении задания ищут зависимости, устанавливают причинно-следственные связи, и в результате дают неверный ответ. К ответам этой группы относятся следующие: *суп хранится в кастрюле; пишет – учитель; моет – хозяйка, няня, родитель; под одеялом – простыня, под водой – камень.*

3. Ответы, демонстрирующие речевое творчество ребенка. Приведем примеры ответов, относящихся к данной группе детских высказываний: *масло хранится в масленице; краном управляет краник, под стаканом – стаканник; рыбу ловит – рыбац*. Наибольшее количество примеров словотворчества детей вызвало задание со словосочетанием «рубит лес», при выполнении задания, связанного с этим словосочетанием, дети говорили: *рубильщик, рубильник, рубалик, дромник, топорник*, это связано с тем, что слова лесоруб нет в активном словаре современного ребенка, поэтому им пришлось применить свое творчество и образовать «свои слова».

Таким образом, можно сделать вывод: в старшей группе детей в возрасте 5–6 лет лишь у 23% детей средний уровень усвоения способов словообразования и 77% детей имеют низкий уровень усвоения способов словообразования. Такие результаты свидетельствуют о необходимости поиска новых методов работы по формированию словообразовательных умений дошкольников.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ефремова Т.Ф. Толковый словарь словообразовательных единиц русского языка. М., 1996.
2. ФГОС дошкольного образования // Современное дошкольное образование. Теория и практика. №1 (43) / 2014.
3. Сибирский вестник специального образования [электронный ресурс]. –Режим доступа: <http://sibsedu.kspu.ru/index.php?option=content&task=view&id=192> (дата обращения 21.04.2017).
4. Современный русский язык. Способы словообразования [электронный ресурс]. – режим доступа: <https://www.bsu.by/Cache/pdf/197623.pd> (дата обращения: 27.09.17).

SOCIAL POLICY IN THE RUSSIAN FEDERATION

Худякова А.В.

студент Высшей школы экономики управления и права, nastifan.mur@gmail.com

Научный руководитель: Ананьина М.А., старший преподаватель кафедры английского языка

Social policy is understood as a set of measures, including ensuring a standard of living, maintaining a normal level in the incomes and consumption of the population, providing the population with social services, securing social guarantees enshrined in the country's basic law. Social policy is one of the most important spheres of activity. To ensure the social policy of the state funds are sent from the federal budget, the budgets of the subjects, local budgets of municipalities, as well as state extra-budgetary funds.

The budget expenditures for the provision of social policy go to:

Pensions, scholarships, benefits for families with children, free meals, free treatment, free or concessional provision of medicines and prosthetic and orthopedic

products, preferential payment of utilities, free or preferential training or retraining, unemployment benefits, state support for orphans, state provision of prisoners, material assistance in the form of additional payments, natural assistance in the form of essentials and products, the provision of social services at home and others [1; c.32].

The goal of the social policy is to improve the well-being of the population, ensure a high level and quality of life, which characterize you with indicators: income as a material source of life, employment, health, housing, education, culture, ecology. So, the objectives of social policy are:

- 1) Provision of medical and educational services.
- 2) Distribution of income, goods, services, material and social conditions for the reproduction of the population.
- 3) Expansion of the network and improvement of the quality of transport services,
- 4) Limiting the scale of absolute poverty and inequality.
- 5) Provision of material sources to those who, for reasons beyond their control, do not possess them.
- 6) improvement of the environment.

The social policy of the state is realized through the mechanism of state services.

The most important part of the state social security program is social insurance on the people connected with losses, incomes in connection with illness, unemployment, a pension age.

The system of social services (health, education, training, employment service) is based on public infrastructure, although each of them are private companies, the state participates in the financing, production and distribution of social services, thereby increasing their availability for the public.

Economic basis of the social policy. There is an case of an equivalent part of the income in the form of payments for various social programs, the differentiate the approach is applied both to taxation and to social payments to individuals in different financial situations. [1]

The content of social policy depends on the chosen model of development. Currently, industrial countries are characterized by three types of model: liberal, corporate, and socio-democratic.

The main features of the liberal model are the following: minimal interference of the state in market relations; a small share of public expenditure in GDP; limited size and time of payment of social transfers; mandatory verification of the need for support; non-mandatory and small coverage of the population by social insurance; private nature, most organizations providing social services, etc.

The socio-democratic model is characterized by a comprehensive role of the state, which not only establishes the social order in the country, which deals with responsibility for the welfare of its citizens. The basis for financing the social sphere under this model is the state budget. Provision of social services is the prerogative of state organizations. A distinctive feature of this model is an optional test of the citizens' need for social support.

Characteristic features of the corporate model are a high degree of economic presence, and the coordinating role of the state, which determines the procedure for redistribution of incomes, provides economic guarantees, entrusting social projects to enterprises (first of all it concerns the social insurance system and social partnership covering the working population). This model is inherent in Germany and corresponds to the principles of the state of "social market economy", which is proclaimed by the Constitution of the Russian Federation. However, it should be noted that economic policy in our country after the adoption of the Russian Federation Constitution has been repeatedly adjusted.

Social policy is one of the most important factors influencing social work in society and contributing to the protection of the interests of people, groups and strata, their rights and freedoms [3].

Summing up, speaking about the social policy of the state, we mean, first of all, the actions of the government aimed at distributing and redistributing the incomes of various members and groups of society. So we can define social policy in the narrow sense of the word. In a broad sense, social policy is one of the directions of macroeconomic regulation, designed to ensure the social stability of society and create, as far as possible, the same «starting conditions» for all citizens of the country.

LITERATURE

1. Smirnov S. N. Social'naya politika perekhodnogo perioda. – M. 2001.
2. Balabanov A. I., Balabanov I. T. Finansy. – SPb: Piter, 2000.
3. Nikolaeva L.A., Chernaya I.P., Ekonomicheskaya teoriya – M.: VGUEHS, 2002.

СЕВЕРНЫЙ МОРСКОЙ ПУТЬ – ПРИОРИТЕТ НАЦИОНАЛЬНОЙ АРКТИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ РОССИИ

Чебыкин В.В.

студент Технического колледжа филиала САФУ имени М.В. Ломоносова
в г. Северодвинске

Научный руководитель: Лочехина Н.С., преподаватель первой квалификационной категории

В настоящее время, обеспечение национальных интересов Российской Федерации в отношении Северного морского пути является одной из приоритетных задач. В условиях обострившейся международной конкуренции в борьбе за ресурсы арктического шельфа возрастает и значение Северного морского пути, в развитии которого существенную роль играет российский атомный ледокольный флот.

Ледокольный флот России всегда был наиболее мощным в мире. Его наращивание происходило непрерывно и планомерно, многие годы, обеспечивая развитие народного хозяйства в Арктической зоне. Активное освоение се-

верного морского пути было неразрывно связано с развитием Норильского комбината, а это потребовало необходимой круглогодичной навигации по маршруту Мурманск – Дудинка. 1 мая 1978 года мощный атомный ледокол «Сибирь» и ледокол «Капитан Сорокин» провели в Дудинку первый караван, состоящий из двух дизель – электроходов: «Павел Пономарёв» и «Наварин». Наступил знаменательный момент: в Арктике была открыта круглогодичная навигация. Ещё одной задачей было обеспечение населения Арктики необходимыми для жизни продуктами и вещами. Государство решило эту задачу, построив атомный лихтеровоз. Создание крупнотоннажного ледокольно-транспортного лихтеровоза обеспечило внедрение эффективной лихтерной системы доставки грузов по сибирским рекам вглубь материка через прибрежные порты-пункты.

Развитие ледокольного флота России проходит в рамках федеральной программы «Развитие судостроения на 2013 – 2030 годы». Так, в 2012 году состоялась закладка ледокола мощностью 25 МВт на Балтийском заводе и ледокола мощностью 16 МВт – на Выборгском судостроительном заводе. По своим техническим характеристикам, универсальный атомный ледокол проекта 22220 сможет одинаково эффективно работать в устьях сибирских рек и на трассах Северного морского пути. Кроме того, эти атомоходы станут самыми большими и мощными в мире, за счёт увеличенной ширины (34 метра вместо 30 на атомоходах типа «Арктика»). Каждый из новых атомных ледоколов будет способен один проводить в Арктике танкеры водоизмещением до 70 тысяч тонн, покоряя льды толщиной до трех метров.

Ледокольный флот должен выполнять в Арктике специфические задачи:

- демонстрация флага, обеспечение, а при необходимости и защита суверенитета страны (контроль водного и воздушного пространства арктической зоны России, поддержание правового режима района плавания);
- выполнение операций по созданию и ликвидации высокоширотных дрейфующих и наземных исследовательских станций, обеспечение навигационно-гидрографических и гидрометеорологических средств;
- обеспечение аварийно-спасательных судов, при необходимости непосредственное участие в спасательных операциях при авариях на судах, плавучих и стационарных платформах нефтегазовой промышленности.

Эти задачи требуют серьёзного отношения в условиях постоянно увеличивающегося внимания к Северному морскому пути других стран, в том числе даже не имеющих территорий вблизи Арктики. Сегодня Арктика, имеющая выходы во все мировые океаны, становится гигантским международным перспективным проектом 21 века, потенциально крупнейшей инвестиционной площадкой современного мира. Так считают не только приарктические страны, постоянные члены Арктического совета – Дания, Исландия, Канада, Норвегия, Россия, США, Финляндия, Швеция, имеющие здесь естественные интересы, но и далёкие от Арктики страны ЕС (Европейского Союза), АТР (Азиатско-Тихоокеанского региона) и страны с быстроразвивающимися экономиками [1,3].

Являясь мировым лидером по объёмам экспорта и ведущим торговым партнёром ЕС, Китай ищет новые надёжные, кратчайшие и безопасные пути

доставки своих грузов в Европу. Проводка морского торгового каравана из Шанхая в Гамбург через Берингов пролив по Северному морскому пути сокращает время доставки грузов на 40%. По оценкам китайских экспертов, только один «северный» рейс контейнеровоза или сухогруза может сэкономить от 0,5 до 3,5 миллионов долларов. Причём не только за счёт расхода топлива, оплаты фрахта судов, труда моряков и прочее. Ещё одно весомое обстоятельство – в высоких северных широтах нет пиратов, как Малаккском проливе или Аденском заливе.

Целями развития Северного морского пути являются:

- укрепление национальной безопасности в Арктике;
- транспортное обеспечение освоения арктических месторождений, в том числе и на шельфе;
- развитие потенциальных крупномасштабных экспортных, транзитных и каботажных перевозок, а также северного завоза социально значимых грузов;
- формирование самокупаемой, приносящей доходы арктической морской транспортной системы.

Северный морской путь – это кратчайший путь от северной Европы до берегов дальнего востока и Азии. Кратчайший путь означает значительные преимущества, при транспортировке различных грузов. Поэтому уже не одно столетие Россия исследует районы крайнего севера. Целые поколения первопроходцев разведывали здесь морские и сухопутные пути, а российское государство строило инфраструктуру и суда для плавания в суровых условиях Северного Ледовитого океана.

Северный морской путь представляет собой альтернативу транспортным артериям, проходящим через Суэцкий и Панамский каналы. Если путь из Роттердама в Йокогаму через Суэцкий канал составляет 22540 километров, то Северным морским путём – 9230 километров. От Петербурга до Владивостока по Северному морскому пути 14 тысяч километров, через Суэцкий канал – 23 тысячи километров, вокруг Африки – почти 30 тысяч километров. Сокращение расстояния позволяет существенную экономию топлива, повышает оборачиваемость судов, улучшает условия ликвидности средств, вложенные в доставляемые грузы.

В соответствии с международным правом суда всех стран могут работать в свободной экономической зоне Арктики, а согласно Конвенции ООН по морскому праву (UNCLOS) суда всех стран имеют право мирного прохода ещё и через двенадцатимильные территориальные воды приарктических стран. На основании этого международная общественность считает, что поскольку на отдельных участках Северный морской путь выходит за пределы влияния России, то он должен быть магистралью «общего пользования», то есть не принадлежать России. Однако юридически и географически Россия отстаивает своё право на владение Северным морским путём. С 2007 года по 2011 год Россия провела ряд экспедиций по уточнению границ арктического шельфа. Также наблюдается военное противостояние в Арктике, так как этот регион и в этом смысле является стратегически важным для России. Но, несмотря ни на что Северный морской путь всегда был, есть и будет Российским.

Важнейшее значение для страны имеют северные порты Мурманска и Архангельска. Не развивая их, невозможно рассчитывать на развитие перевозок по Северному морскому пути, освоения арктических месторождений, а в дальнейшем – шельфа и прибрежных территорий Восточной Сибири с их гигантскими запасами природных ископаемых. Географическое положение страны принуждает развивать порты в северных и арктических морях, несмотря на технические трудности и дороговизну строительства.

Следует заметить для сравнения, что практически вся металлургическая промышленность Финляндии и Швеции сосредоточена на севере Ботнического залива Балтийского моря на тех же широтах, что и порт Архангельска. Поэтому достаточно привлекательной является идея строительство нового глубоководного района морского торгового порта Архангельска с одновременным пополнением обеспечивающего ледокольного флота. Расширение Архангельского порта позволит существенно улучшить взаимодействие с Уральским регионом при условии одновременного строительства железнодорожной магистрали «Белкомур» (Белое море – Коми – Урал) через Пермский край и Республику Коми. Перспективным становится открывающийся путь в Казахстан – страну-союзник по таможенному союзу с быстро и эффективно развивающейся экономикой, и дальнейший железнодорожный выход в Китай и Японию.

Строительство судов обеспечивающего флота, атомных ледоколов для осуществления круглогодичной работы транспортных судов на трассах Северного морского пути, дизель-электрических ледоколов для обслуживания месторождений на шельфах северных морей, многофункциональных аварийно-спасательных судов, буксиров нового поколения, технических средств спасения с морских нефтегазовых объектов в ледовых условиях в соответствии с транспортной стратегией России на период до 2030 года позволит создать полноценные условия обеспечения и сопровождения транзита на Северном морском пути.

Качественное освоение арктических территорий невозможно без успешной реализации инфраструктурных проектов. Формирование арктической транспортной системы – главнейшая задача для развития региона. Ограниченность транспортной системы серьезно сдерживает развитие северных регионов. К Северному морскому пути нужно подключать трассы наших великих сибирских рек, реконструировать старые и строить новые ветки железнодорожных магистралей, автомобильные дороги, а также массово использовать авиацию, тогда это будет мощная транспортно-логистическая система^[1,2]. Реализация этой задачи может дать новый импульс инновационному развитию северных регионов, повысить их инвестиционную привлекательность.

Северного морского путь может стать полноценной альтернативой Суэцкому каналу в качестве транзитного пути, при этом, в качестве канала вывоза сырья из Арктики Северный морской путь будет основной магистралью, и объём перевозок напрямую зависит от темпов освоения наших северных территорий. И в заключении, стоит отметить то, что, превратив Северный морской путь в востребованную и постоянно действующую евроазиатскую транспортную артерию, Россия сможет занять существенное место в системе международной

морской торговли, что особенно актуально в рамках ее членства во Всемирной торговой организации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шаталова Н.В. Автодорожное сообщение арктической зоны Российской Федерации / Н.В. Шаталова // Модернизация и научные исследования в транспортном комплексе. 2014. Т. 1. С. 539-542.
2. Куватов В.И. Пути совершенствования перевозок и повышения безопасности автотранспорта / В.И. Куватов, Н.В. Шаталова // Проблемы управления рисками в техносфере. 2013 № 2. С. 96-103.
3. Щербанин Ю.А. Россия и международные транспортные коридоры / Ю.А. Щербанин // Транспорт Российской Федерации. – 2006. – № 2. – С. 2 – 4.
4. Ларин О.Н. Современные задачи развития транзитных провозных возможностей транспортных систем / О.Н. Ларин, Э.Р. Латыпов, В.В. Вязовский // Вестник Тихоокеанского государственного университета. 2011. № 3. С. 057-062.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ВЕГЕТАТИВНЫХ РЕАКЦИЙ У ЛИЦ С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ ТЕМПЕРАМЕНТА ПО Г. АЙЗЕНКУ

Червочкина А.С.

студентка Высшей школы естественных наук и технологий, chervochkinaa@gmail.com
Научный руководитель: Кунавин М.А., к.б.н., старший преподаватель кафедры биологии человека и биотехнических систем

Введение. Темперамент – это совокупность личностных качеств человека, составляющих основу его характера, определяющих степень возбудимости центральной нервной системы (ЦНС) и проявляющаяся во всех аспектах взаимодействия индивида с окружающей средой. На сегодняшний день принято выделять четыре основных типа темперамента в соответствии с классической классификацией Гиппократ и Галена: сангвиник (подвижный), холерик (импульсивный), флегматик (инертный) и меланхолик (слабый).

Одной из наиболее популярных методик определения типа темперамента является личностный опросник британского психолога Ганса Айзенка, разработанный в 1960-х годах. Тест состоит из вопросов, нацеленных на выявление индивидуальных взаимоотношений человека с социумом, и позволяет определить тип темперамента с психологической точки зрения, используя социально-ориентированные показатели экстраверсии и нейротизма [1].

С физиологической точки зрения, в основе темперамента лежит определенный тип высшей нервной деятельности (ВНД), который, в свою очередь, представляет собой совокупность генетически обусловленных и приобретенных свойств ЦНС. В этой связи, особый интерес представляет собой точка зрения И.П. Павлова, который рассматривал темперамент как основную характеристи-

ку ЦНС, придающую определенный облик всей деятельности человека. По учению Павлова, физиологической основой темпераментов являются особенности формирования ответных реакций на действие внешних раздражителей [5].

Важно отметить, что обе существующие теории темпераментов (Г. Айзенка и И.П. Павлова), несмотря на фундаментальные различия в своих подходах, не противоречат друг другу в описании основных личностных качеств, присущих тому или иному типу темперамента. Человек, прошедший тест Айзенка, теоретически может сопоставить свои результаты с определённым типом ВНД по Павлову и сделать заключение о характерных для него свойствах нервных процессов, таких как сила, уравновешенность и подвижность. Однако неизвестно, насколько объективным может оказаться полученный вывод, поскольку на результаты психологической методики Айзенка влияет множество неконтролируемых факторов, в числе которых настроение и состояние здоровья респондента, уровень его усталости и искренность при ответе на вопросы. В связи с этим, актуальным представляется вопрос проверки точности соотношения типа темперамента, определяемого на основе социально-ориентированных показателей экстраверсии и нейротизма, с индивидуальными характеристиками нервных процессов [2].

Одним из наиболее простых и наглядных способов оценки свойств ЦНС является регистрация вегетативных реакций человека, формирующихся в ответ на действие кратковременных раздражителей. На основе анализа их длительности и яркости проявлений можно делать вполне объективные заключения о силе, уравновешенности и подвижности нервных процессов.

Исходя из этого, **целью** нашей работы явилось выявление особенностей формирования вегетативных реакций у лиц с различными типами темперамента по Г. Айзенку.

Организация и методы исследования. В исследовании на добровольной основе приняли участие 14 практически здоровых студентов Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова в возрасте 20-21 года, у которых на момент обследования не было диагностировано острых или хронических заболеваний. Исследование проводилось с соблюдением всех принципов биомедицинской этики, изложенных в Хельсинской Декларации по правам человека. Все участники заранее были проинформированы о цели проводимого обследования и характере применяемых в нем стимулов.

Перед началом основной части исследования студентам был предложен личностный опросник Г. Айзенка на определение типа темперамента включающий в себя 57 утверждений, ориентированных на выявление обычного способа поведения и требующих положительного или отрицательного ответа. При интерпретации результатов теста для каждого обследуемого рассчитывались два характеристики: значения экстраверсии и нейротизма. Оба параметра оценивались по шкале от 0 до 24.

В ходе основной части исследования нами производилась регистрация вызванных кожных вегетативных потенциалов (ВКВП) в ответ на кратковременные (0,1 с) электрические импульсы с силой тока 3 мА. Запись волн ВКВП осуществлялась при помощи аппаратно-программного комплекса «ВНС-Спектр» (ООО «Нейрософт» г. Иваново, Россия). Участники исследования си-

дели с открытыми глазами в тихом помещении при температуре воздуха 20-22 °С. Действие различных отвлекающих факторов (прежде всего громких звуков) было сведено к минимуму. Электрод для токовой стимуляции фиксировался на левой ладони в области расположения тела мышцы короткого сгибателя большого пальца кисти (*M. flexor pollicis brevis*).

Для регистрации изменений электродермальной активности (ЭДА) использовались два активных электрода, накладываемых на ладонь правой руки. Анод фиксировался на коже 2-ой фаланги среднего пальца, катод – в продолжение 2-го межпальцевого промежутка на расстоянии 3 см от кожной складки, находящейся на уровне пястно-фаланговых суставов. Индифферентный электрод, накладывался на правое предплечье [4].

Процедура электрической стимуляции проводилась в 10-ти кратной повторности, что было необходимо для выявления изменений в выраженности волн ВКВП при развитии процесса адаптации к раздражителю. Каждый токовый стимул подавался исследователем вручную и только после стабилизации спонтанной ЭДА.

Обработка полученных результатов осуществлялась в полуавтоматическом режиме. Программа предлагала свой вариант расстановки маркеров на волне ВКВП, который мог быть скорректирован исследователем вручную. Определялись следующие показатели: средняя амплитуда волны, равная среднему арифметическому от амплитуд первой (A1) и второй фазы (A2), и полная длительность, которая складывалась из времени развития первой фазы (S1), восходящей и нисходящей частей второй фазы ВКВП (S2a, S2b).

Статистический анализ результатов исследования проводился в программе IBM SPSS Statistics 22.0 в два этапа. Вначале строились регрессионные модели линейной ($y=kx+b$) зависимости значений средней амплитуды и полной длительности индивидуальных волн ВКВП от номера токовой стимуляции, отражающие изменения характеристик вегетативных реакций человека в ответ на многократное воздействие однотипного раздражителя. Параметры полученных уравнений проходили проверку на статистическую значимость и считались отличными от нуля при $p<0,05$. На следующем этапе анализа, для выявления связи между индивидуальными параметрами регрессионных моделей и значениями нейротизма и экстраверсии по тесту Айзенка, применялся корреляционный анализ с расчетом непараметрического коэффициента ρ Спирмена. Обнаруженные связи считались статистически значимыми при величине ошибочного принятия нулевой гипотезы $p<0,05$.

Результаты и обсуждение. Регрессионные модели, построенные на основе анализа динамики индивидуальных показателей волн ВКВП в ответ на многократную токовую стимуляцию, отражают развитие процесса адаптации организма к повторяющемуся воздействию однотипных раздражителей. В полученных уравнениях свободный член b связан с исходным вегетативным ответом человека на новый стимул, а его значение характеризует интенсивность развивающейся реакции. Коэффициент k , в свою очередь, отражает отличия в параметрах волн ВКВП, зарегистрированных в ответ на последовательные стимулы. Его отрицательные значения свидетельствуют о развитии процесса адаптации к

внешним раздражителям, тогда как положительные говорят о сенситизации, то есть повышении чувствительности к исходно нейтральному стимулу.

В ходе проведенного корреляционного анализа была обнаружена обратная сильная связь ($\rho = -0,731$, $p = 0,007$) между уровнем нейротизма и средней амплитудой волны ВКВП в ответ на первую стимуляцию (свободный член b регрессионной модели). Значение этого показателя отражает силу активации вегетативной нервной системы на действие нового раздражителя. Таким образом, наименее интенсивная ответная реакция наблюдается у людей с высокими значениями нейротизма (меланхолики и холерики по Айзенку). По классификации темпераментов И.П. Павлова меланхолики характеризуются слабой нервной системой. Их отличает относительно низкий уровень метаболизма, поэтому процессы возбуждения и торможения в ЦНС развиваются медленно. Неспособность в достаточно короткие сроки синтезировать необходимое количество ферментов, нейромедиаторов и прочих сигнальных молекул, участвующих в генерации и передаче нервного импульса, приводит к невозможности формирования сильной ответной реакции на раздражитель [3].

Также было установлено, что с величиной свободного члена b из уравнения зависимости средней амплитуды волны ВКВП от номера токового стимула коррелирует и уровень экстраверсии. В данном случае нами была выявлена прямая умеренная связь между показателями ($\rho=0,577$, $p=0,050$), свидетельствующая о том, что высокий балл по шкале экстраверсии определяет ярко-выраженный вегетативный ответ на неизвестный ранее раздражитель. Люди с высоким значением экстраверсии (сангвиники и холерики по Айзенку) классифицируются И.П. Павловым как обладатели сильной нервной системы. В частности, для холериков характерен неуравновешенный тип ЦНС с преобладанием процессов возбуждения, что и обуславливает их относительно сильную начальную реакцию на действие нового раздражителя [5].

Таким образом, было показано, что с выраженностью первичного вегетативного ответа на стимул связан уровень как нейротизма, так и экстраверсии. Наиболее слабой реакцией будут обладать интроверты с высоким уровнем нейротизма, соответствующие меланхолическому типу темперамента. Флегматики, определяемые Айзенком как интроверты с низким уровнем нейротизма, и холерики – экстраверты с высоким нейротизмом – будут формировать средний по силе вегетативный ответ на первый стимул. В то время как экстраверты с низким показателем нейротизма – сангвиники – дадут наиболее ярко-выраженную начальную реакцию.

В отличие от параметров исходного вегетативного ответа, с характеристиками развивающегося процесса адаптации к раздражителю (отрицательный коэффициент k регрессионной модели) оказался взаимосвязан только уровень нейротизма. Между данными показателями была выявлена прямая умеренная связь ($\rho=0,594$, $p=0,025$), которая показывает, что максимальная скорость привыкания к многократной токовой стимуляции наблюдается у лиц с низким уровнем нейротизма.

Процесс адаптации к внешнему воздействию протекает путем формирования тормозного условного рефлекса. При повторяющихся импульсах, не не-

сущих опасности для организма, происходит активация тормозных нейронов, призванных предотвратить передачу нервного импульса по дуге безусловного защитного рефлекса. Скорость вырабатывания условного торможения, в первую очередь, зависит от лабильности нервных процессов, то есть способности клеток быстро формировать потенциал действия и активировать транспорт ионов через мембрану. Сангвиники, определяемые Айзенком как экстраверты с низким значением нейротизма, характеризуются наиболее быстрой адаптацией к воздействию однотипных внешних раздражителей, поскольку отличаются высокой лабильностью нервной системы и способны в максимально короткие сроки формировать устойчивые тормозные рефлексы [3].

Выводы:

1. Лица с высоким уровнем нейротизма характеризуются исходно слабой вегетативной реакцией на действие раздражителей и низкой скоростью адаптации к ним.
2. Высокие значения показателя экстраверсии у человека сочетаются с ярко-выраженной вегетативной реакцией на новые стимулы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Айзенк Г. Проверьте свои способности. М., 1972. 121 с.
2. Аронсон, Э. Социальная психология. Психологические законы поведения человека в социуме / Э. Аронсон, Т. Уилсон, Р. Эйкерт. СПб.: Прайм-Еврознак, 2002. 70 с.
3. Данилова Н.Н. Физиология высшей нервной деятельности / Данилова Н.Н., Крылова А.Л., М.: Учебная литература, 1997. 332 с.
4. Одинак М.М. Вызванные кожные вегетативные потенциалы (временные методические указания) / Одинак М.М., Котельников С.А., Шустов Е.Б. СПб., Иваново 1991. 49 с.
5. Павлов И.П. Двадцатилетний опыт объективного изучения высшей деятельности (поведения) животных. М.: Наука, 1973. 661 с.

СРАВНЕНИЕ МЕТОДОВ ПРОГНОЗА ДОБЫЧИ НЕФТИ НА ПОЗДНЕЙ СТАДИИ РАЗРАБОТКИ С ПРОГНОЗОМ ГИДРОДИНАМИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Чертов С.И.

студент Высшей школы энергетики нефти и газа Chertov.s.29@yandex.ru

Научный руководитель: Дорфман М.Б., доцент кафедры РЭНГМ, к.т.н. доцент

Южно-Хыльчюуское месторождение расположено на территории Ненецкого автономного округа в 120 км северо-восточнее г. Нарьян-Мара, административного центра округа, и в 80 км к северо-западу от п. Харьягинский. В геологическом отношении находится на севере Тимано-Печорской нефтегазодобывающей провинции.

В разрезе газонефтяного Южно-Хыльчуйского месторождения выявлены и разведаны залежи УВ в пяти горизонтах:

- две залежи газа в терригенных отложениях уфимского яруса верхней перми (пласты P_2VI и P_2VII);
- залежь нефти с газовой шапкой в терригенных отложениях кунгурского яруса нижней перми (пласт P_{1k});
- залежь нефти в терригенных отложениях кунгурского яруса нижней перми (пласт P_{1k_2});
- залежь нефти в карбонатных отложениях в ассель-сакмарского яруса нижней перми (пласт $P_{1a} + P_{1s}$);
- залежь нефти в карбонатных отложениях верхнего-среднего карбона (пласт C_{2+3}).

Пористость по пласту $C_2 + C_1$ имеет среднее значение 16,7 %, по пласту $P_{1a} + P_{1s}$ среднее значение 15,7 %, по пласту P_{1K} среднее значение 20,9 %, по пласту P_2VI среднее значение 16,1 %, по пласту P_2VII среднее значение 20,2 %.

Проницаемость по пласту $C_2 + C_1$ имеет среднее значение $579 \cdot 10^3$ мкм², по пласту $P_{1a} + P_{1s}$ среднее значение $24,1 \cdot 10^3$ мкм², по пласту P_{1K} среднее значение $152 \cdot 10^3$ мкм², по пласту P_2VI среднее значение $1,75 \cdot 10^3$ мкм², по пласту P_2VII среднее значение $7,21 \cdot 10^3$ мкм².

Плотность по пласту P_{1K} имеет среднее значение 848 кг/м³, по пласту $P_{1a} + P_{1s}$ среднее значение 855 кг/м³, а по пласту $C_2 + C_1$ среднее значение 847 кг/м³.

Кинематическая вязкость при 20°C по пласту P_{1K} имеет среднее значение 8,44 мм²/с по пласту $P_{1a} + P_{1s}$ среднее значение 6,96 мм²/с а по пласту $C_2 + C_1$ среднее значение 6,59 мм²/с.

Основное эксплуатационное бурение осуществлялось преимущественно в 2008-2009 гг. Начиная с июля 2008 г., началось формирование системы ППД (поддержание пластового давления).

Максимальный уровень добычи нефти по месторождению составил 6 962 тыс. т, был достигнут в 2009 г. при добывающем фонде равном 32 скважинам и обводнённости 2,1%. Начиная с середины 2010 г. уровень добычи нефти на месторождении снижается в среднем на 7 – 8% в месяц. При этом наблюдается высокий темп роста обводнённости. На 01.01.2018 г. с начала разработки добыто 21831 тыс. т нефти, 81407 тыс. т жидкости.

Построение геологической моделей залежей Южно-Хыльчуйского месторождения осуществлялось с использованием программного обеспечения IRAPRMS13 фирмы ROXAR. Количество ячеек составляет 8 290 650.

Создание фильтрационных моделей продуктивных залежей Южно-Хыльчуйского месторождения осуществлялось с использованием программного обеспечения tNavigator фирмы RockFlowDynamics. Количество ячеек составляет 3 891 196, погрешность по запасам 2,2 %.

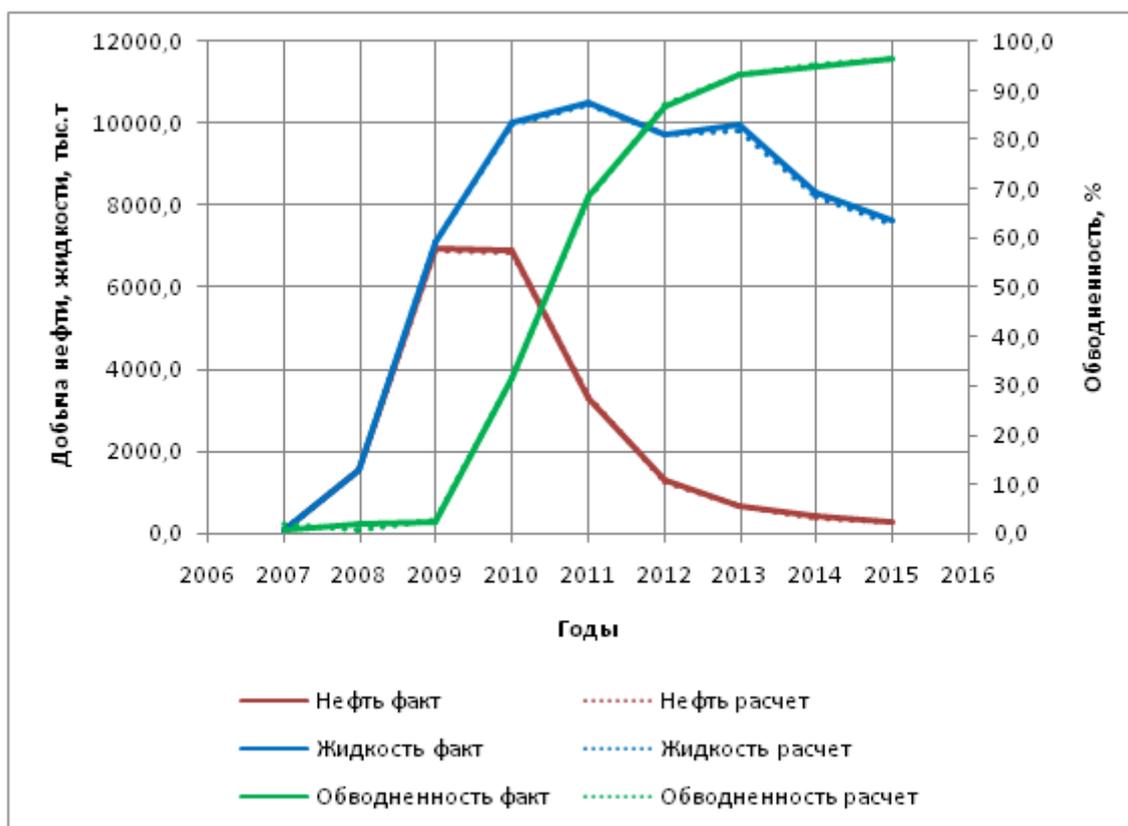


Рис. 2. Технологические показатели разработки Южно-Хыльчуйского месторождения (добыча нефти, воды, жидкости, обводненность)

Таблица 1. Сравнительная таблица проектной и фактической добычи нефти за 2016-2017 года

Годы	Проектная добыча нефти, тыс.т	Фактическая добыча нефти, тыс.т
2016	191,6	252,2
2017	135,7	196,9

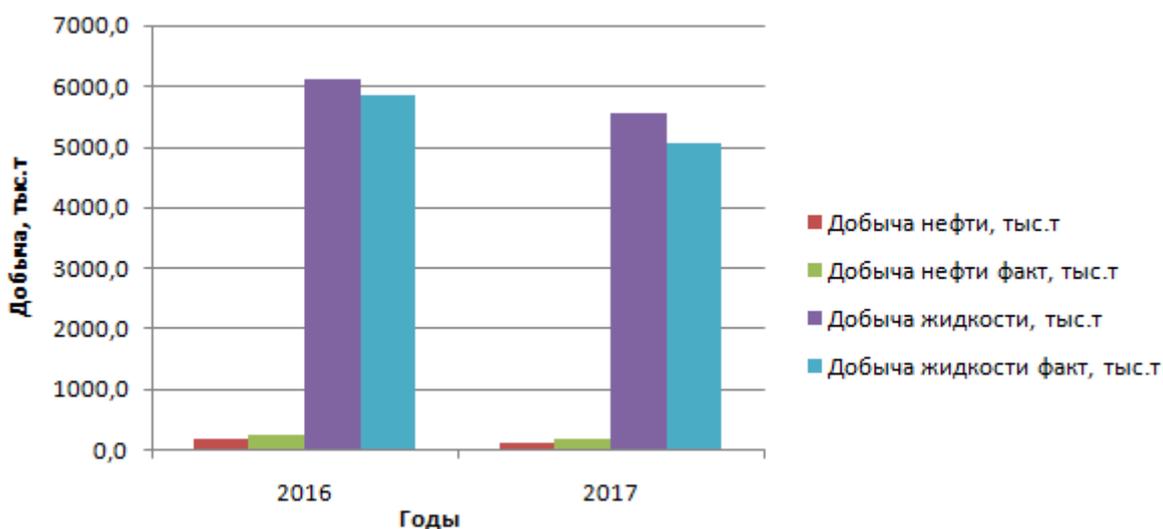


Рис. 1. Сравнительная диаграмма проектной и фактической добычи нефти за 2016-2017 года

Прогноз по модели отличается от фактической, в связи с этим на поздней стадии разработки можно применять не только гидродинамическое моделирование но и статистические методы типа ВНФ.

Ещё один полезный для прогноза график – представления логарифма ВНФ как функции конечного значения накопленной добычи. Значения логарифма ВНФ линейно пропорциональны накопленной добыче:

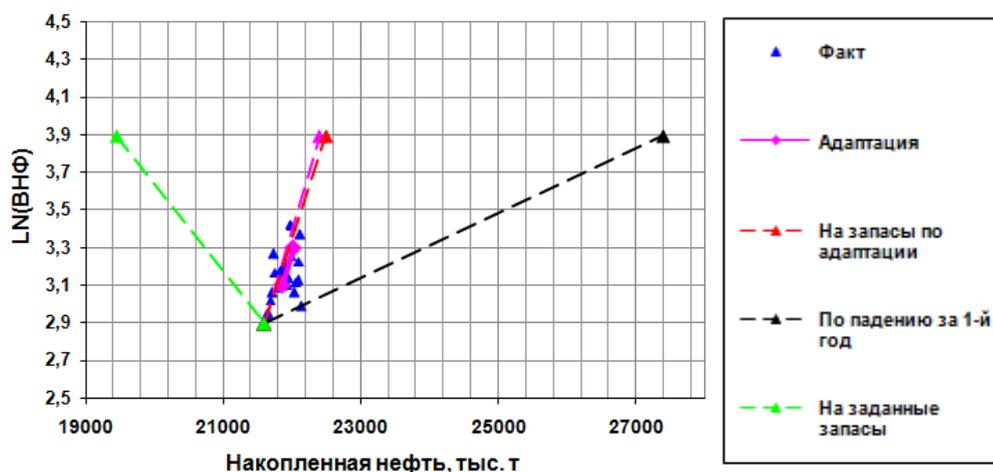


Рис. 3. Зависимость ВНФ от накопленной нефти

$$\log(WOR) = \left[\frac{b(1 - S_{wc})}{N} \right] N_p + \log \left(\frac{a\mu_0}{\mu_w} \right) + bS_{wc} - \frac{1}{\ln 10}$$

a, b – пересчетные коэффициенты; S_{wc} – насыщенность связанной водой; N – геологические запасы нефти; N_p – накопленная добыча; μ_w – вязкость воды; μ_0 – вязкость нефти.

Таблица 2. Таблица проектной добычи нефти и жидкости за 2018-2022 года

Годы	Добыча нефти, тыс.т	Добыча жидкости тыс.т
2018	291	11253
2019	210	10986
2020	164	10756
2021	133	10471
2022	112	10223

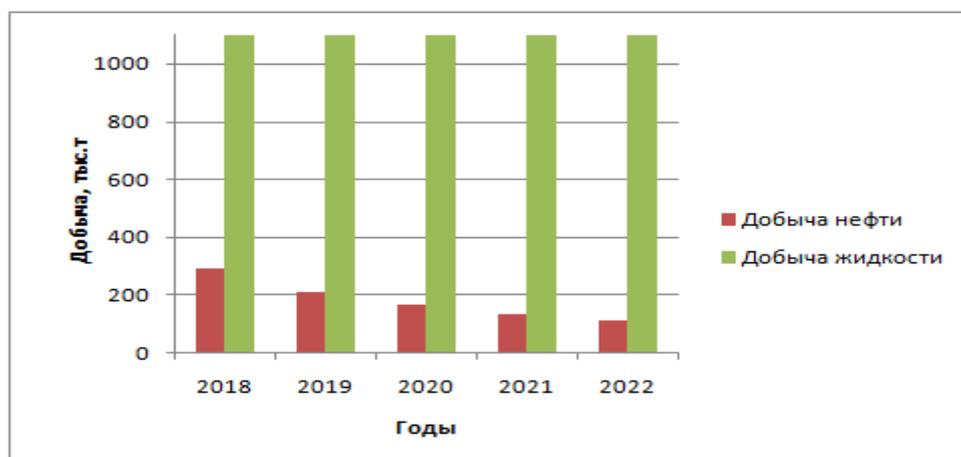


Рис. 4. Диаграмма проектной добычи нефти за 2018-2022 года

ЛИТЕРАТУРА

1. Дон Уолкотт. Разработка и управление месторождениями при заводнении. Методы проектирования, осуществления и мониторинга, позволяющие оптимизировать темпы добычи и освоения запасов. Москва: Изд-во 2001.

К ВОПРОСУ О КВАЛИФИКАЦИИ НЕПОИМЕННОВАННЫХ И СМЕШАННЫХ ДОГОВОРОВ

Чирков А.Д.

студент III курса Высшей школы экономики управления и права,
artemiy.chirkov@mail.ru

Научный руководитель: Сунгурова Е.Д., старший преподаватель кафедры
гражданского права и процесса

Одним из преобладающих принципов гражданского права является принцип свободы договора. Данный принцип находит свое закрепление в ст. 421 Гражданского Кодекса Российской Федерации (далее – ГК РФ). Части 2 и 3 указанной статьи регулируют вопросы возможности заключения так называемых непоименованных и смешанных договоров. Часть 2 указывает на то, что сторонами могут заключаться договоры, не предусмотренные законом или иными правовыми актами, а также не включающие в себя признаки иных договоров, нашедших свою регламентацию в гражданском законодательстве. Такие договоры в науке гражданского права принято называть непоименованными. Часть 3 предусматривает возможность заключения договора, содержащего в себе составные части, признаки, элементы различных существующих в гражданском законодательстве договоров. Договоры такого типа в свою очередь принято называть смешанными.

С учетом того, что в гражданском законодательстве имеется достаточно проработанная и разветвленная система гражданско-правовых договоров, непоименованные договоры в повседневной жизни встречаются достаточно редко [7. с. 42]. Тем не менее, можно отметить их чрезвычайно важное практическое значение. Как известно, право почти всегда отстает в своем развитии от развития общественных отношений. Возможность заключить договор, положения которого соответствуют новым общественным отношениям, но не являются признаками договоров, содержащихся в гражданском законодательстве, на наш взгляд, представляется чрезвычайно важным фактором, дающим данной отрасли права возможность безгранично развиваться, не завися от воли законодателя, который далеко не всегда своевременно вносит изменения в законодательство. В качестве примеров такого типа договоров мы можем привести дистрибьюторский договор (посредническая организация на территории РФ реализует товары, закупленные за рубежом), а также дилерский договор (контракт между российским производителем и российским посредником для целей сбыта данного товара на территории РФ) [2. с. 96].

Вопрос о разграничении непоименованных и смешанных договоров в гражданско-правовой науке имеет разряд дискуссионного. В ГК РФ ничего не говорится о соотношении указанных конструкций. Кроме того, ничего не сказано о возможности совмещения данных типов договора и возможности квалификации такого договора одновременно как смешанного и поименованного. По данным вопросам существует несколько позиций ученых. Так, наиболее распространенной является позиция, согласно которой непоименованный и смешанный договоры являются самостоятельными типами [6]. Так, в состав смешанного договора входят элементы договоров, предусмотренных гражданским законодательством, а значит к его составным частям возможно применение правил, предусмотренных для соответствующего вида поименованного договора. При этом к непоименованным договорам невозможно применение правил, применяющихся к поименованным договорам. В данном случае возможно использовать только положения общей части гражданского ГК РФ, а также аналогии закона и права. Тем не менее, имеет место и точка зрения, согласно которой смешанный договор относится к разновидности непоименованного [9. с. 87]. Предположительно, основанием для развития такой точки зрения является тот факт, что данные договоры также не предусмотрены гражданским законодательством. Ф.Я. Ахмедов в этой связи находит невозможным одновременно квалифицировать договор как смешанный и непоименованный. В обоснование своей точки зрения он приводит следующие аргументы: непоименованный договор может быть только унитарным (ни в одной из своих частей он не находит регламентации в гражданском законодательстве), при этом смешанный договор таковым не является, он включает в себя элементы поименованных договоров. При этом он может содержать в себе и элементы непоименованных договоров. Таким образом автор приходит к выводу о том, что смешанный и непоименованный договоры являются полностью самостоятельными юридическими институтами [3. с. 143].

При этом от правильной регламентации имеющегося типа договора зависит множество факторов. В зависимости от договора регламентация может быть совершенно различной. Например, в том случае если договор является смешанным, к отдельным его частям будут применяться правила об ответственности за неисполнение обязательств, предусмотренные в нормах о тех поименованных договорах, элементы которых содержатся в данном смешанном договоре. При этом если договор является поименованным, к нему могут применяться правила об ответственности за неисполнение обязательства, предусмотренные только в общей части ГК РФ, а также аналогия закона и аналогия права. Определим порядок применения норм права в зависимости от типа договора. В смешанном договоре нормы права будут применяться в следующем порядке: положения, определенные соглашением сторон; нормы, предусмотренные в главах об отдельных видах поименованных договоров; общие положения о договорах; общие положения об обязательствах; аналогия закона и аналогия права. В непоименованном договоре будет отсутствовать регулирование со стороны норм, предусмотренных отдельными видами поименованных договоров, что несомненно имеет существенное значение и отличает непоименованный договор от смешанного.

Непоименованный договор должен включать в себя два критерия: отсутствие регулирования договора, а также специфические квалифицирующие признаки [4. с. 142]. В первом случае вопросов почти не возникает, так как сравнить имеющиеся в соглашении положения с нормами, предусмотренными ГК РФ, не представляет большой проблемы. Другое дело, когда речь идет об установлении квалифицирующих признаков. Необходимо установить, какие из них могут обладать достаточной спецификой для того, чтобы квалифицировать такой договор как непоименованный. Для рассмотрения данного вопроса мы возьмем такие признаки классификации гражданско-правовых договоров, как субъектный состав, возмездный (или безвозмездный) характер договора, а также его предмет.

Говоря об изменении субъектного состава договора, приходим к тому выводу, что оно не приводит к появлению непоименованного договора. Есть несколько причин, объясняющих данное утверждение. Во-первых, в некоторых случаях законом императивно запрещено такое изменение (например, доверительное управление, коммерческая концессия). Во-вторых, такое изменение может допускаться законом, но оно происходит в рамках данного типа договора (например, розничная купля-продажа и поставка в рамках купли-продажи). Таким образом, изменение субъектного состава договора обуславливает специфику типа договора, но при этом не может приводить к образованию новых типов.

В случае изменения такого квалифицирующего признака как возмездность (безвозмездность) договора, стоит указать, что само по себе такого рода изменение (без наличия иных квалифицирующих признаков) не влечет появления непоименованного договора по нескольким причинам. Во-первых, некоторые гражданско-правовые договоры предусмотрены императивно как возмездные, но при этом имеют поименованные безвозмездные аналоги (например, договор аренды и договор ссуды). Во-вторых, многие гражданско-правовые договоры предусматривают как возможность их заключения в качестве возмездных, так и в качестве безвозмездных (например, договор хранения).

По мнению Ф.Я. Ахмедова, именно юридический и экономический результаты деятельности, на достижение которых направлено основное действие, не предусмотренные гражданским законодательством, служат необходимыми основаниями для идентификации договора в качестве непоименованного [4. с. 145]. Кроме того, признание существующего договора в качестве непоименованного требует отсутствия урегулирования не только такого вида договора, но и типа договора [5. с. 51]. Например, все виды договоров, направленные на возмездное оказание услуг (за исключением договоров, поименованных за рамками главы 39 ГК РФ), являются именно договорами возмездного оказания услуг и не могут быть признаны непоименованными.

Кроме того, на наш взгляд необходимо также отметить и ограничения, связанные с возможностью применения непоименованных договоров. Например, в некоторых случаях законодательством императивно закреплено требование о применении конкретного договора для конкретного правоотношения (жилые помещения могут сдаваться физическим лицам только по договору найма жилого помещения, и ни по какому другому). Также непоименованные договоры не могут применяться в отношениях с участием физических лиц, яв-

ляющихся потребителями, с целью защиты их прав как слабой стороны в правоотношении [2. с. 96]. Существуют договорные конструкции, которые могут применяться только определенными субъектами (например, только банками). Таким образом мы видим, что существуют и ограничения в принципе свободы договора. Тем не менее, данные принципы обусловлены необходимостью защиты прав лиц, участвующих в гражданских правоотношениях.

Подводя итоги нашему исследованию, хотелось бы сделать следующие выводы. В юридической действительности существуют такие договорные категории, как непоименованный и смешанный договоры. Данные категории имеют существенные различия между собой и являются абсолютно самостоятельными. Регламентация непоименованного договора возможна только на основании положений общей части ГК РФ, а также аналогии закона и права. При этом для того, чтобы отграничить непоименованный договор от поименованного необходимо наличие двух критериев: отсутствие регламентации в гражданском законодательстве и наличие особенных квалифицирующих признаков, отличающих данный договор от договоров поименованных. Изменение каждого из данных признаков по отдельности не является основанием для появления непоименованного договора, но их совокупность, а также наличие юридически и экономически значимого результата, не представленного в гражданском законодательстве, может являться основанием для признания такого договора как непоименованного. Несмотря на принцип свободы договора, а также необходимость постоянного качественного и количественного развития гражданского права, в законодательстве существуют ограничения для создания непоименованных договоров, связанные с необходимостью участия в некоторых гражданско-правовых отношениях только определенных субъектов, а также в том случае, если в законодательстве императивно установлена необходимость применения конкретного договора к конкретным общественным отношениям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 29.12.2017) // Собрание законодательства РФ, 05.12.1994, № 32, ст. 3301.
2. Антонова Н.А. Непоименованные и смешанные договоры в гражданском праве // Инновационная наука. – 2017. – № 03–2. – С. 95–97.
3. Ахмедов Ф.Я. Квалификация смешанных и непоименованных договоров // Вестник Саратовской государственной юридической академии. – 2014. – № 3. – С. 141–143.
4. Ахмедов Ф.Я. Понятие непоименованного договора // Вестник Саратовской государственной юридической академии. – 2014. – № 2. – С. 141–146.
5. Брагинский М.И. Основы учения о непоименованных (безымянных) и смешанных договорах. М., 2007. – 79 с.
6. Бычков А.И. Конструкции непоименованного, смешанного и комплексного договоров в гражданском праве России // Адвокатская практика. – 2012. – № 2. – С. 28.
7. Диденко А.А. Конструкция непоименованного договора в гражданском праве // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2013. – № 90. – С. 1–16.
8. Останина Е.А. Вопросы квалификации непоименованных договоров // Вестник Челябинского государственного университета. – 2010. – № 25. – С. 42–49.
9. Санникова Л.В. Услуги в гражданском праве России. М., 2006. – 160 с.

ЗНАЧИМОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ РАБОТЫ ПЕРСОНАЛА КАК ПОЛНОЦЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ

Чиханова Т.И.

студент Высшей школы информационных технологий и автоматизированных систем, chikhanovati@mail.ru

Научный руководитель: Ипатова Ю.Л., кандидат политических наук, доцент кафедры прикладной информатики

Согласно международному стандарту ИСО серии 9000 «Системы менеджмента качества. Основные принципы и словарь», система менеджмента качества – это совокупность организационной структуры, методик, процессов, ресурсов, необходимых для руководства и управления применительно к качеству [1].

Объектами управления качеством являются, как правило, определенные производственные процессы в организации, субъектами – менеджеры на всех уровнях управления и контроля производственных процессов.

Сегодня в большей степени управление качеством, или так называемый Quality Management (QM), разрабатывается в основном как модуль информационно-управляющей системы для коммерческих структур наряду с такими подсистемами, как управление материальными запасами (Materials Management), продажа и дистрибуция (Sales and Distribution), планирование производства (Production Planning), техническое обслуживание и ремонт оборудования (Plant Maintenance), бухгалтерский учет (Financial Accounting), учет основных средств (Asset Accounting), управление персоналом (Human Resources), отраслевые решения (Industry Solutions), управление проектами (Project System).

По результатам анализа информационных систем и технологий, используемых в государственном секторе, на основании данных, размещенных на официальном сайте единой информационной системы в сфере закупок 44 ФЗ и 223 ФЗ, а также на сайте «РосТендер – Все тендеры России», в настоящее время активно внедряются различные бухгалтерские программные решения, системы управления проектами, системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM-системы), системы кадрового учета, системы электронного документооборота, информационно-справочные системы, специальное программное обеспечение для решения отраслевых задач. Системы управления качеством как отдельные информационно-управляющие системы внедряются крайне редко и только в структурах, деятельность которых связаны с производством либо выпуском товаров, оборудования, технических средств. Цель их применения – контроль качества выпускаемой продукции. Оценка качества работы персонала наиболее часто осуществляется в ходе проведения аудитов и анализа материалов, полученных в ходе выполнения проверок, организации практических курсов, исследований и разработок оценочных инструментов для проведения анализа оценки качества.

Данные о качестве выполненных персоналом работ в ограниченном количестве присутствуют в программных сервисах CRM-систем, структурных элементах корпоративных порталов, модулях систем компьютерной телефонии, сервисах систем обработки заявок пользователей и подсистемах в составе систем управления проектами. Ведение и мониторинг данных о показателях выполненных работ порой осуществляются и с использованием стандартных офисных программ и приложений, таких как Microsoft Excel и Microsoft Word. Минимальный и неструктурированный набор данных о выполнении, невыполнении или ненадлежащем выполнении работником возложенных на него работ и поручений руководства можно найти в системах электронного документооборота, во встроенных в различные системы календарях.

Несовершенство в использовании таких инструментов мониторинга показателей эффективности деятельности персонала заключается в следующем: во-первых, мы имеем дело с большим количеством разрозненных данных, что создает определенные сложности в сборе и проведении анализа информации со всех источников.

Во-вторых, на поиск и обработку такой информации требуется значительное количество времени.

В-третьих, повышается риск допущения ошибок в отчетах о мониторинге показателей выполненных (невыполненных) работ ввиду человеческого фактора, особенно в период дедлайна. Предоставление недостоверных или неполных данных возможно и в силу неопытности работника, например, в случаях, когда он только вступил в должность, при расширении сферы полномочий, в результате изменений в порядке выполнения работ, видов работ, регламентных сроков их выполнения, при изменении методов контроля или порядка проведения контрольных мероприятий. Не исключен и риск неверной интерпретации собранных данных работником, что может происходить как намеренно, так и непреднамеренно.

Так как вышеназванные внедренные в государственном секторе системы созданы в первую очередь для решения узкого круга задач, таких как, ведение электронного документооборота, координация действия телефонной и компьютерной систем, автоматизация стратегий взаимодействия с клиентами, повышение эффективности управления проектным портфелем организации и т.д., данные о качестве доступны лишь в отношении определенного ряда работ.

Таким образом, существенным недостатком является и неполнота получаемых данных о качестве работ, выполненных работниками той или иной организации или ее структурного подразделения.

Ввиду того, что данные о качестве работ, получаемые из различных источников, недостаточно прорабатываемы и зачастую содержат ограниченный объем информации, они не могут служить основой для прогнозирования и построения точных планов работ на последующие периоды: отклонения фактических показателей от спрогнозированных таким образом данных впоследствии могут быть значительными, что влечет за собой невыполнение или перевыполнение запланированных на отчетный период работ, несоответствие плановых финансовых расчетов фактическим затратам, угрозу деловой репутации.

Правительством Российской Федерации уделяется огромное внимание административным реформам в области государственного управления и стратегического развития. Повышение эффективности деятельности государственных структур является одним из основных направлений совершенствования системы государственного управления. В настоящее время приоритетными определены следующие направления:

1. развитие единой государственной автоматизированной информационной системы «Управление»;
2. реформирование системы общественных советов;
3. разработка и внедрение показателей эффективности и результативности деятельности органов государственной власти и государственных гражданских служащих;
4. противодействие коррупции, выявление и последующее устранение причин и условий их появления.

Целесообразно этот перечень дополнить проведением мероприятий, связанных с управлением качеством работы государственных структур как в целом, так и включая работу персонала.

Несмотря на то, что в последние годы более влиятельной по сравнению с концепцией нового государственного управления стала модель политических сетей, каждая государственная структура сталкивается сегодня с большим количеством отчётности о показателях выполняемых работ, преимущественно количественными (об исполнении государственных задний, государственных программ, результатам проектной деятельности и т.д.). Качественные показатели касаются в основном деятельности, связанной с выпуском изделий, производством товаров, техники, а в последнее время и в отношении предоставления государственных услуг в электронной форме.

При этом, неверно утверждать, что такие показатели не собираются и не анализируются в государственном секторе. Они особенно актуальны при составлении планов работ на последующие периоды, стратегий развития, при подсчете таких показателей деятельности персонала, как коэффициент трудового участия, а также при проведении анализа эффективности работы той или иной государственной структуры.

Процесс сбора таких показателей очень сложный и, как следствие, трудоемкий. Он сопряжен с большим количеством рисков предоставления по тем или иным причинам недостоверной информации.

В настоящее время требуется активное внедрение систем управления качеством работы персонала как полноценных информационно-управляющих систем, выполняющих и функции контроля, и функции контроля прогнозирования как количественных, так и качественных показателей работ, тесно между собой взаимосвязанных, и функции автоматизации процессов сбора и получения информации о выполненных работах.

С развитием информационных технологий становится все больше возможностей для повышения эффективности управления процессами в различных структурах. Чем детальнее руководители различных уровней будут знать, как работают структурные подразделения и каждый работник в отдельности, тем

более продуктивно смогут организовать процессы управления ресурсами, как финансовыми, экономическими, так и трудовыми, что в свою очередь скажется на качестве выполняемых работ, функций всей государственной структуры.

ЛИТЕРАТУРА

1. Международный стандарт ИСО 9001:2000 «Системы менеджмента качества. Требования» / Госстандарт РФ. – М., 2001.
2. Официальный сайт единой информационной системы в сфере закупок [Электронный ресурс]: [официальный сайт] / Федеральное Казначейство. – Электрон. дан. [Москва]: Федеральное Казначейство, [2017]. – Режим доступа: <http://www.zakupki.gov.ru/>, свободный (дата обращения: 30.11.2017).
3. РосТендер [Электронный ресурс]: [официальный сайт] / РосТендер – Все тендеры России. – Электрон. дан. [Москва] : ООО «Тендеры и закупки», [2013-2017]. – Режим доступа: <http://rostender.info/>, свободный (дата обращения: 25.11.2017).

ПОСТРОЕНИЕ ШКАЛЫ РАЗЯДОВ ВЫСОТ ДЛЯ ЕЛЬНИКОВ ВИЛЕГОДСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Шамонтьев И.Г.

магистрант Высшей школы естественных наук и технологий, befsnap@gmail.com

Научный руководитель: Третьяков С.В., доктор сельскохозяйственных наук, доцент, профессор кафедры лесоводства и лесоустройства, s.v.tretyakov@narfu.ru

Деревья, имеющие равный диаметр на высоте 1,3 метра, могут различаться по высоте, форме ствола и иметь разные объемы древесины. Для точного определения объема отдельно стоящего дерева или запаса всего насаждения возникает необходимость группировать древостой по ступеням высоты в пределах каждой ступени толщины. Это условно принятое соотношение диаметра и высоты называется разрядом высот.

Метод описанный в статье И.И. Гусева «Методика построения шкалы разрядов высот» [1] не требует большого экспериментального материала и позволяет математически оценить конечные результаты. Исходными данными в нашем случае служат графики высот пробных площадей, заложенных в Вилегодском лесничестве. С графика для каждой ступени толщины снимаются значения выровненных высот. Величина ступени толщины равна 4 см, т.к. средний диаметр преобладающего элемента леса на всех пробных площадях больше 16,1 см.

Ступень толщины равную 20 см принимаем за базовую, а ее высоту за 1,0. Высоты остальных ступеней выражаем в долях от высоты базовой ступени и из их значений формируем табл. 1.

Вычисленные средние значения со статистическими показателями для относительных высот в пределах каждой ступени толщины свели в табл. 2.

Таблица 1. Значения относительных высот в зависимости от степени толщины

Номер пробной площади	Степень толщины								
	8	12	16	20	24	28	32	36	40
1	0,47	0,71	0,88	1,00	1,12	-	-	-	-
2	0,46	0,74	0,89	1,00	1,09	1,17	1,22	1,26	1,29
3	0,51	0,75	0,90	1,00	1,07	1,14	1,20	1,25	1,30
4	0,43	0,66	0,86	1,00	1,10	1,21	1,29	1,32	1,37
5	0,61	0,77	0,89	1,00	1,11	1,18	1,26	1,33	1,37
6	0,48	0,66	0,85	1,00	1,07	1,13	1,17	1,20	1,21
7	0,47	0,71	0,89	1,00	1,08	1,12	1,14	1,17	1,18
8	0,52	0,72	0,88	1,00	1,10	1,19	1,25	1,30	1,34
9	0,57	0,76	0,90	1,00	1,07	1,14	1,22	1,28	1,32
10	0,56	0,64	0,90	1,00	1,07	1,13	1,17	-	-
11	0,00	0,71	0,85	1,00	1,12	1,23	1,31	1,36	-
12	0,56	0,77	0,89	1,00	1,09	1,16	1,21	1,28	1,34
13	0,52	0,73	0,88	1,00	1,10	1,16	1,18	1,20	1,21
14	0,41	0,64	0,82	1,00	1,12	1,20	1,27	1,32	1,36
15	0,50	0,73	0,88	1,00	1,12	1,21	1,25	0,00	0,00
16	0,47	0,67	0,86	1,00	1,08	1,12	1,17	1,18	1,19
17	0,42	0,63	0,84	1,00	1,11	1,21	1,26	1,32	1,35
18	0,45	0,69	0,85	1,00	1,12	1,22	1,28	1,33	1,36
19	0,36	0,70	0,87	1,00	1,10	1,20	1,27	1,29	1,31
20	0,38	0,66	0,86	1,00	1,10	1,19	1,25	1,27	1,30
21	0,46	0,70	0,86	1,00	1,11	1,19	1,26	1,32	1,34
22	0,51	0,71	0,86	1,00	1,09	1,17	1,22	1,27	1,29
23	0,42	0,62	0,84	1,00	1,12	1,19	1,26	1,29	1,34
24	0,43	0,64	0,82	1,00	1,13	1,18	1,21	1,23	1,25
25	0,36	0,65	0,89	1,00	1,05	1,07	1,08	1,08	1,08
26	0,37	0,62	0,83	1,00	1,11	1,14	1,17	1,20	1,21
27	0,52	0,74	0,89	1,00	1,05	1,08	1,10	1,11	1,12
28	0,37	0,47	0,81	1,00	1,16	1,30	1,31	1,31	1,31
29	0,40	0,70	0,95	1,00	1,12	1,20	1,28	1,30	1,32

Таблица 2. Статистические показатели относительных высот по ступеням толщины.

Статистические показатели	Относительные высоты по ступеням толщины, см								
	8	12	16	20	24	28	32	36	40
M	0,45	0,69	0,87	1,00	1,10	1,17	1,22	1,26	1,28
m	0,0203	0,0115	0,0056	-	0,0045	0,0090	0,0112	0,0140	0,0160
S, %	24,36	9,03	3,44	-	2,18	4,06	4,84	5,66	6,22
σ	0,11	0,06	0,03	-	0,02	0,05	0,06	0,07	0,08
t	22,1	59,6	156,6		246,7	130,3	109,4	90,1	80,3

Примечание: M – среднеарифметическое значение выборки относительных высот, m – основная ошибка среднеарифметического значения относительных высот, S – коэффициент изменчивости, σ – среднеквадратическое отклонение, t – достоверность среднего значения.

Часто при описании статистических данных приходится оперировать понятием «однородность». Значимость однородности в статистическом анализе трудно переоценить, так как она напрямую влияет на точность рассчитываемых показателей и качество аналитических выводов. Чем однороднее данные, тем надежнее и адекватнее реальным результатам результаты статистического анализа.

Основным мериллом однородности данных является показатели вариации: дисперсия, среднеквадратическое отклонение, линейное отклонение. Однако они напрямую связаны с количеством наблюдений.

В нашем случае взяты данные с 29 пробных площадей, что удовлетворяет параметрам методики построения шкалы разрядов высот, но не дают относительной характеристики меры разброса при расчете статистических показателей. Поэтому в этом случае основным показателем характера однородности данных будет являться коэффициент изменчивости.

Было рассчитано, что во всех случаях достоверность среднего значения больше 4, а коэффициент изменчивости не превышает 25%, это в свою очередь свидетельствует об однородности данных, а значит, что и точности расчета статистических показателей можно доверять.

При изучении взаимосвязей двух статистических величин устанавливают тесноту и форму связи, используя для этой цели коэффициент корреляции и другие показатели. Наряду с этим важно провести математическое моделирование, в нашем случае $f = D(M_{cp})$, т.е. получение аналитического уравнения. Оно было установлено графоаналитическим способом ЦНИИЛХ, использовалась прикладная программа Curve Expert.

Установлено, что связь диаметров и относительных высот ельников Вилегодского лесничества хорошо передается логарифмическим уравнением связи:

$$y = 0,5316 \cdot \ln(x) - 0,6247;$$

где y – относительная высота; x – ступени толщины (8, 12, 16 см и т.д.)

При этом, стандартная ошибка 0,02, а коэффициент корреляции 0,998, что говорит о тесной связи x по отношению к y . Выровненные средние значения относительных высот занесли в табл. 3.

Таблица 3. Выровненные средние значения относительных высот по ступеням толщины

Ступень толщины	8	12	16	20	24	28	32	36	40
$M_{cp. вып.}$	0,48	0,70	0,85	0,97	1,06	1,15	1,22	1,28	1,34

Разрядную шкалу высот (табл. 4) строили по выровненным значениям относительных высот. С этой целью в базовой ступени задали максимальную высоту первого разряда равной 25 м, снижая ее в каждом последующем разряде на 2 м. Таким образом, средняя высота базового 20-сантиметрового диаметра I разряда равна 24,2 м, II – 22,3 и т.д. до VII разряда, где средняя высота равна 14,2 м. Количество разрядов определили предельными высотами по ступеням толщины модельных деревьев.

Таблица 4. Высота деревьев по разрядам высот относительно диаметра на высоте груди

D _{1,3} в коре, см	Высота деревьев по разрядам, м						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
8	12,0	11,1	10,1	9,1	8,2	7,2	6,3
12	17,4	16,0	14,6	13,2	11,8	10,4	9,1
16	21,2	19,5	17,8	16,1	14,4	12,7	11,0
20	24,2	22,3	20,3	18,4	16,5	14,5	12,6
24	26,6	24,5	22,4	20,2	18,1	16,0	13,9
28	28,7	26,4	24,1	21,8	19,5	17,2	14,9
32	30,4	28,0	25,6	23,1	20,7	18,3	15,8
36	32,0	29,4	26,9	24,3	21,8	19,2	16,6
40	33,4	30,7	28,1	25,4	22,7	20,0	17,4

По данным из табл. 4 построен график разрядов высот, где приведены и фактические данные модельных деревьев Вилегодского лесничества (рис. 1).

Для сравнения полученной шкалы разрядов высот для ели Вилегодского лесничества на рис. 2 приведены данные по И.И. Гусеву [3].

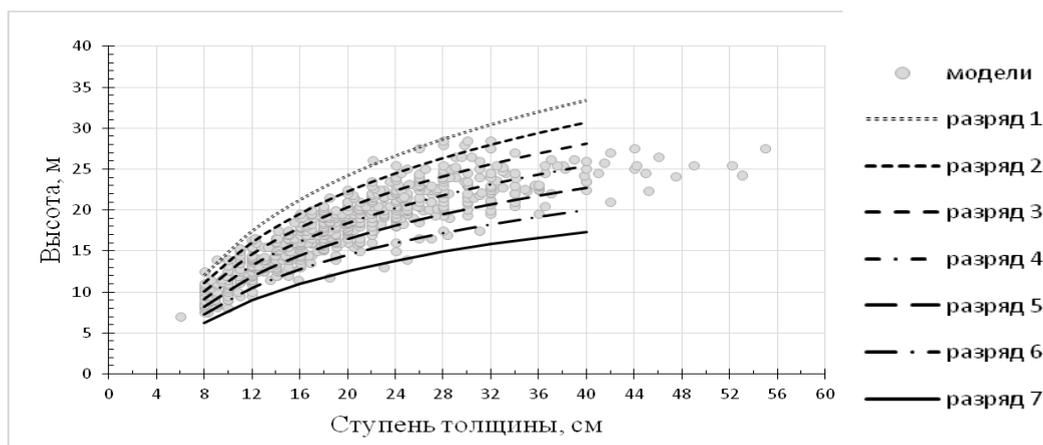


Рис. 1. Разряды высот ели в Вилегодском лесничестве

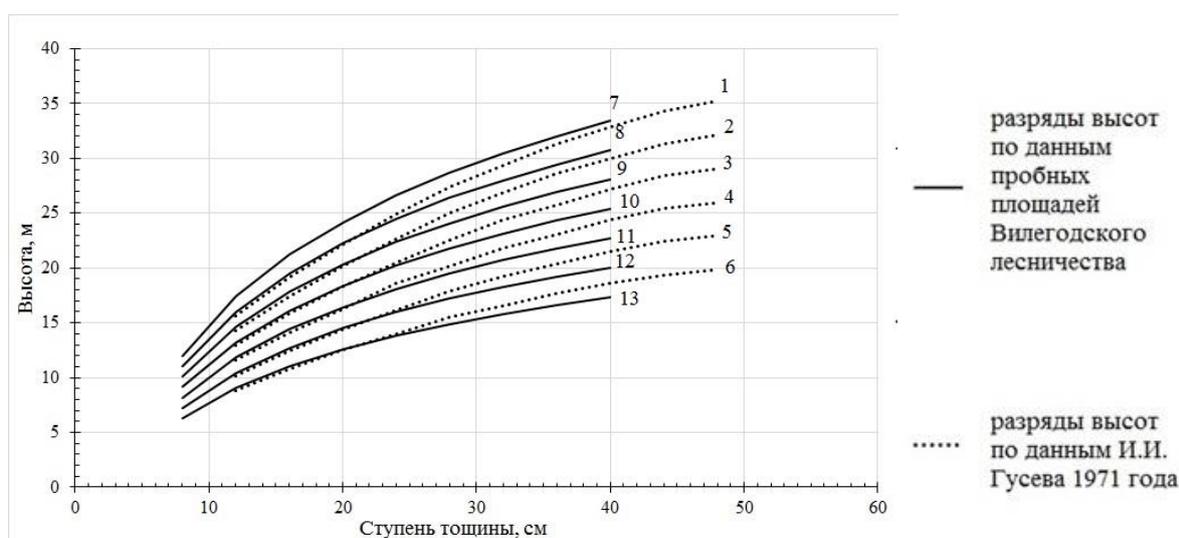


Рис. 2. Разряды высот ели по данным И.И. Гусева (1 – I разряд, 2 – II разряд, 3 – III разряд, 4 – IV разряд, 5 – V разряд, 6 – VI разряд) и данным пробных площадей Вилегодского лесничества (7,8,9,10,11,12,13 – I,II,III,IV,V,VI,VII разряд, соответственно)

Для оценки различия между средними значениями относительных высот Вилегодского лесничества и данных И.И. Гусева [1] определили достоверность различия по критерию Стьюдента [2].

Статистические показатели относительных высот по ступеням толщины И.И. Гусева и ельников Вилегодского лесничества приведены в табл. 5.

Таблица 5. Статистические показатели Архангельской области и относительных высот по ступеням толщины И.И. Гусева и ельников Вилегодского лесничества

Статистические показатели	Относительные высоты по ступеням толщины, см							
	8	12	16	20	24	28	32	36
Среднее значение по данным Гусева	0,47	0,68	0,85	1,00	1,11	1,20	1,27	1,34
$\pm m$	0,0080	0,0050	0,0032	-	0,0031	0,0047	0,0064	0,0087
Среднее значение по данным ПП Вилегодского лесничества	0,45	0,69	0,87	1,00	1,10	1,17	1,22	1,26
$\pm m$	0,0203	0,0115	0,0056	0,0000	0,0045	0,0090	0,0112	0,0140
$t_{\text{факт.}}$	1,0	0,4	3,0	-	2,0	2,6	3,6	4,9
$t_{\text{станд.}}$	2,0/2,6/3,3							

Из табл. 5 видно, что фактическое значение критерия Стьюдента для ступеней толщины 8 и 12 меньше стандартного, следовательно, различие между средними не доказано. В остальных ступенях толщины различие доказано на вероятностном уровне 0,95 и более. Поэтому для ельников Вилегодского лесничества необходима корректировка применяемых таблиц объема стволов древесины.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гусев И. И. Методика построения шкалы разрядов высот // ИВУЗ. Лесн. журн. 1971. № 6. С. 137–138.
2. Гусев И.И. Моделирование экосистем: учеб. пособие. Архангельск: Изд-во АГТУ, 2002. 112 с.
3. Полевой лесотаксационный справочник / под общ. ред. С.В. Третьякова, С.В. Ярославцева, С.В. Коптева; Сев. (Арктич.) федер. ун-т. – Архангельск: САФУ, 2016. – 252 с.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА ЛОГИСТИКИ ГРУЗОВ ВНУТРИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Шаршов И.Ю.

студент Высшей школы информационных технологий и автоматизированных систем
САФУ имени М.В. Ломоносова, sharshov-ivan@yandex.ru

Научный руководитель: Прохоров А.В., старший преподаватель, кафедра
технического инжиниринга

Многие люди хоть раз думали, что конечная цена какого-либо продукта неоправданно высока. И, если исследовать производственные процессы, то станет очевидным, что стоимость продукта, в том числе составляют хранение заготовок перед обработкой на станке, временные и энергетические затраты на перевозку материалов внутри предприятия. Все это влияет на себестоимость конечного продукта, выпускаемого предприятием, а отсутствие оптимизации логистики внутри предприятия напрямую влияет на производительность труда и объемы производства этого самого продукта.

Цель исследования – анализ возможности и преимущества использования интеллектуальной системы логистики (далее – Система) внутри предприятия.

Применение Системы приведет к:

- 1) Минимизации площади, занимаемой складскими помещениями, и, как следствие, затраты на аренду;
- 2) обеспечению своевременной доставки материалов;
- 3) сокращению энергетических затрат на транспортные системы;
- 4) уменьшению времени транспортировки материалов (теоретически исключая состояния простоя оборудования);
- 5) увеличению производительности труда на предприятии;
- 6) увеличению объемов выпускаемой продукции.

Концепт Системы представляет собой сервер, на котором развернуто разрабатываемое программное обеспечение, и грузовых роботов, перемещающих материалы по территории предприятия.

Роботы на предприятии перемещаются по территории, ориентируясь по контрастной линии, размеченной на полу, по радиометкам или же другим способом, который уже используется на территории предприятия-заказчика, для удобства интеграции системы.

Программное обеспечение сервера должно:

- 1) принимать и обрабатывать данные, получаемые по радиоканалу от роботов, что позволит идентифицировать достижение контрольных точек, аварийных ситуаций с роботом;
- 2) определять следующую контрольную точку для каждого робота, а также необходимые действия для ее достижения;
- 3) оптимизировать пути движения грузовых роботов;
- 4) предупреждать аварийные ситуации для роботов (за исключением аварийных случаев, связанных с износом оборудования или воздействием работников предприятия);
- 5) обеспечивать безопасность эксплуатации Системы в целом.

Для разработки алгоритма программного обеспечения Системы и последующего эксперимента была использована упрощенная модель: в качестве главного сервера использовался ноутбук автора, роль грузовых роботов выполняли 2 робота, собранные на основе микроконтроллера LEGO EV3, а территорией предприятия являлось поле для соревнования, представленное в соответствии с рис. 1.

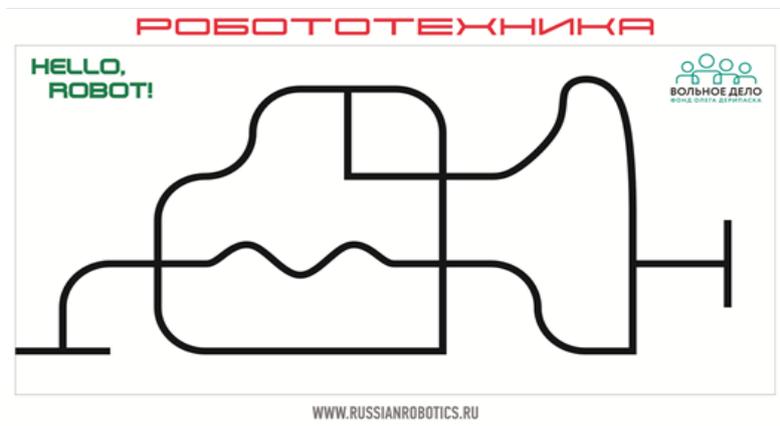


Рис. 3 Рабочее поле

Далее трасса была приведена к виду графа, представленного в соответствии с рис. 2.

Узлы графа представляли собой контрольные точки, при достижении которых роботы сообщали свое состояние серверу, а последний передавал дальнейшие инструкции по перемещению. Передача данных между сервером и роботами осуществлялась по сети WI-FI в диапазоне 2.4 ГГц с использованием протокола tcp.

В качестве языка программирования использовался python, так как он поддерживается как на стороне сервера (ОС Windows 10), так и на стороне робота (использовалась ОС Debian), а значит облегчится обработка данных на этапе передачи их роботом серверу. К тому же для данного языка существует удобная библиотека для работы с нейронными сетями Keras (использовался бэкенд Tensorflow).

В качестве основного алгоритма обработки данных и предсказания следующей контрольной точки использовалась нейронная сеть, представляющая собой полносвязную модель, схема которой представлена в соответствии с рис. 3.

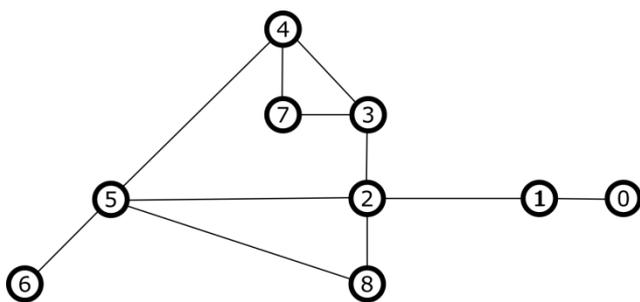


Рис. 2. Схема графа

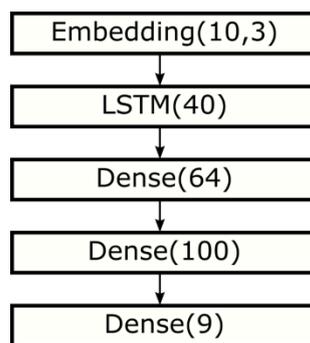


Рис. 3. Топология сети

На ее вход подается «история» из 9 предыдущих состояний обработанных роботов и состояние робота, для которого предсказывается следующая контрольная точка. Состояние описывается текущим узлом графа, узлом – точкой назначения, порядковым номером робота.

На выходе сети получаем 9 размерный вектор, каждый орд-вектор указывает на вероятность выбора этого узла, например, для вектора $[0,0,0,0,0.89,0,0.7,0,0,0]$ будет выбран 5 узел графа.

После этого значение текущего узла и следующего передается последующему обработчику для определения дальнейшего поведения робота, к примеру, повернуть направо и продолжить движение или же остановиться.

Обучение сети происходило в два этапа: первый – нахождение наиболее короткого пути, второй – избегание столкновений и остановок.

Первый этап обучения осуществлялся с использованием стандартного алгоритма поиска пути в графе: был сгенерировано два массива траекторий (по 25000 на робота), после чего была симитирована работы Системы: составлялся входной массив нейронной сети и эталонный ответ. При этом входной массив представляет собой сдвигающееся окно по массиву, в который попеременно для каждого робота заносятся их сгенерированные состояния (точкой назначения служит последний узел траектории).

В качестве эталонного значения для вычисления функции ошибки использовался вектор, в котором вероятность правильного следующего узла графа была равна 1, вероятность менее выгодного пути (второй по скорости достижения) – 0.5, остальных – 0.

Обучающий набор составляет 50000 траекторий. Количество эпох обучения равна 203. Проверочная выборка 10%. Точность работы сети на проверочной выборке после обучения методом стохастического градиентного спуска 98%.

Второй этап представляет собой генетический алгоритм для последующего поиска минимума функции: изменение каждого веса каждого нейрона 2 последних слоев на случайную величину Δw , рассчитываемую в соответствии с уравнением 1.

$$\Delta w = \gamma(2 \cdot N_c \cdot \text{random}(-1; 1) + N_s \cdot \text{random}(-1; 1)) + \alpha \cdot \text{random}(-1; 1) \quad (1)$$

где γ – коэффициент разброса, влияющий на степень мутации, N_c – количество столкновений, N_s – количество остановок, α – коэффициент, на случай отсутствия столкновений и остановок.

В качестве критерия оценивания было принято количество пройденных узлов, при этом каждое столкновение прибавляло еще 10 к итоговой сумме, остановка считалась за пройденный узел. Всего было проведено 50 итераций по 10 потомков. За каждую итерацию потомок обрабатывал 5 оценочных заездов. В итоге количество остановок было сокращено в 5 раз, количество столкновений до 0, нейронная сеть стала чаще и лучше использовать альтернативные пути, что также можно рассматривать как хороший признак, так как каждое ребро графа имеет ограниченную пропускную способность.

Таким образом обученная Система показала хорошие результаты, так как стандартные алгоритмы, использовавшиеся на первом этапе обучения, не смог-

ли добиться таких же результатов, также она обеспечила безопасность на предполагаемом производстве так как ни один человек или робот не пострадал.

По результатам эксперимента с моделью можно заключить, что данная Система имеет большой потенциал для применения в различных сферах производства, в частности там, где нельзя наладить непрерывный конвейер. Она способна обучаться, масштабироваться, а также мало зависима от аппаратной реализации (есть реализации используемых библиотек для разных языков программирования и поддерживающие компиляцию под CISC и RISC микропроцессоры).

ЛИТЕРАТУРА

1. Keras: The Python Deep Learning library [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://keras.io/> (дата обращения: 06.02.2018)
2. ev3dev is your EV3 re-imagined [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ev3dev.org/> (дата обращения: 25.01.2018)
3. Hochreiter S., Schmidhuber J. Long Short-Term Memory // Neural Computation Volume 9. – 1997. – №8. – С.1735 – 1780.

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ 3D ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ТРЕНАЖЕРА ДЛЯ УЧЕБНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ЦЕНТРОВ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

Шатровский И.В.

магистрант Высшей школы информационных технологий и автоматизированных систем, i.v.shatrovskii@gmail.com

Научный руководитель: Софронова Т.В., кандидат педагогических наук, доцент

В данной статье рассмотрены актуальность проблемы, существующие методы её решения и авторские видения варианта решения, заключающееся в разработке тренажера, основанного на технологии 3D моделирования.

Суть проблемы исследования заключается в противоречии между необходимостью передачи практических навыков обучающимся по программам профессиональной переподготовки в учебно-технических центрах нефтегазовой отрасли и невозможностью передачи таких навыков без практических занятий в условиях промысла, воссоздание которых в рамках учебного процесса не представляется возможным.

Проблема поиска возможных вариантов передачи практических навыков обучающимся в учебно-технических центрах нефтегазовой отрасли без прохождения практических занятий в полевых условиях посредством использования 3D визуализации технологических процессов является актуальной в настоящее время, это подтверждает ряд нормативных документов.

Так, например, целью Федеральной целевой программы развития образования на 2016 – 2020 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 23 мая 2015 г. № 497, является создание условий для

эффективного развития российского образования, направленного на обеспечение доступности качественного образования, отвечающего требованиям современного инновационного социально ориентированного развития Российской Федерации [1].

Кроме того, примером нормативного документа, доказывающего актуальность и общественную значимость выбранного нами направления, может служить Указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы». Настоящая Стратегия определяет цели, задачи и меры по реализации внутренней и внешней политики Российской Федерации в сфере применения информационных и коммуникационных технологий, направленные на развитие информационного общества, формирование национальной цифровой экономики, обеспечение национальных интересов и реализацию стратегических национальных приоритетов [2].

Как отмечают авторы научных трудов по данному вопросу, решение проблемы компенсирования недостающих практических навыков у обучающихся видится специалистам учебно-технологических центров и нефтяных компаний в разработке и использовании автоматизированных тренажерно-обучающих систем.

Тренажеры в современном понимании появились, когда возникла необходимость массовой подготовки специалистов для работы на однотипном оборудовании, эксплуатация которого связана с риском для жизни, что характерно для индустрии добычи нефти. Тренажерные системы – это сложные комплексы, системы моделирования, компьютерные программы и физические модели, специальные методики, создаваемые для подготовки квалифицированных кадров, готовых к принятию верных и быстрых решений в штатных и аварийных ситуациях.

В общем случае тренажер представляет собой программно-аппаратный комплекс, имеющий структуру, представленную на рис. 1.

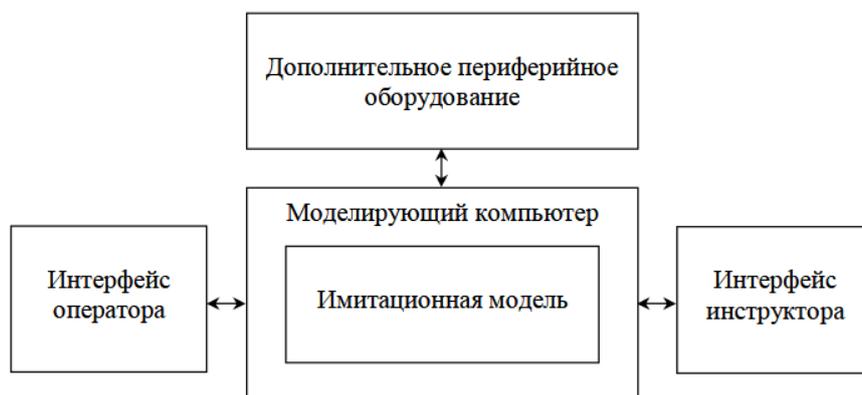


Рис. 1. Структура тренажера

Компьютер моделирования связан с интерфейсом оператора через систему ввода-вывода. Интерфейс оператора может состоять как из панелей управления и контроля, так и видеотерминалов и распределенной системы управления. В большинстве случаев физические свойства интерфейса оператора точно или в максимально приближенной степени соответствуют конкретному моделируемому процессу. Программные модели, используемые в имитационном

компьютере, реалистично отображают взаимодействие компонентов и систем моделируемого процесса. Интерфейс оператора позволяет обучающемуся манипулировать органами управления способом, приближенным или идентичным используемому в реальном процессе. Интерфейс инструктора позволяет управлять работой тренажера, выбирать сценарий тренировки и начальное состояние имитируемого процесса, вводя свои моделируемого процесса или его компонентов либо изменяя внешние факторы. Периферийное оборудование включает в себя принтеры, панели аварийной сигнализации и любое другое оборудование, необходимое для повышения реалистичности моделируемой окружающей обстановки или документирования процесса тренировки [3].

Отечественными учеными и инженерами создан тренажер по эксплуатации нефтяных скважин, оборудованных установкой электроцентробежных насосов «ТЭС-К-УЭЦН», разработанный ООО «ЦСМРнефть» при Академии наук Республики Татарстан (АН РТ).

Над созданием тренажера для персонала скважин, оборудованных УЭЦН, ученые работали с 2004г. Тренажер имеет несколько вариантов исполнения от компьютерного (ТЭС-К) и планшетного (ТЭС-П), размещаемых на столе, до натурального (ТЭС), когда в качестве макетов используется фактически реальное промышленное оборудование размещенное на устье скважин [4].

Проанализировав информацию о продажах компании ООО «ЦСМРнефть» с её официального сайта, можно сделать вывод о том, что предлагаемые решения не получили широкого распространения. За все время был продан и установлен 1 тренажер ТЭС-П, 7 – ТЭС и 55 лицензий на ПО ТЭС-К [5].

Таким образом, проблема передачи практических навыков обучающимся учебных центров остается нерешенной, так как подобные тренажеры присутствуют лишь в небольшом количестве учебных заведений России.

Автором статьи предлагается решение, заключающееся в разработке бесплатного, свободно распространяемого универсального программного тренажера, основанного на применении технологии 3D визуализации.

Идеи автора разделяют многие современные деятели науки. Так, например, в своей диссертации на тему «Система 3D-моделирования, ориентированная для использования в тренажерах» кандидат технических наук Привалова Д.В. проводит исследование, показывающее необходимость разработки тренажеров с использованием интерактивной 3D-графики для сокращения ошибок во время технологического процесса по вине обслуживающего персонала. В работе было показано, что 3D-компьютерная графика и, в частности, виртуальная реальность играют особо важную роль в тренажеростроении и в других сферах деятельности человека; были исследованы существующие в настоящее время инструментальные средства разработки виртуальных сред: язык моделирования виртуальной реальности VRML, графическая библиотека Open GL, пакеты 3D-моделирования и т.д. [6].

Подкосова Я.Г., Варламов О.О., Остроух А.В., Краснянский М.Н. в статье «Анализ перспектив использования технологий виртуальной реальности в дистанционном обучении» проанализировали возможности использования технологий виртуальной реальности и интерактивной 3D визуализации в дистанционном обучении, изучили положительные эффекты такого применения, привели

примеры разработок в данной области. Также, авторами были описаны возможности применения данной технологии в системе российского образования [7].

Как отмечается в различных работах по данной тематике, одной из важнейших задач при проектировании программного тренажера является выбор пакета для создания 3D моделей.

В ходе разработки тренажера будет необходимо визуализировать большое количество узлов, механизмов и деталей, находящихся на кустовой площадке нефтегазодобывающего управления. К ним относятся: фонтанная арматура, контрольно-измерительные приборы, автомобильный транспорт, выкидные линии и трубопроводы, автоматические групповые замерные установки, различный ручной инструмент и другое.

Для реализации замысла исследования существует большое множество программных продуктов 3D моделирования, например, 3Ds max, Blender, КОМПАС-3D, SweetHome 3D, SketchUp, AutodeskMaya, Blender, Wings3d и др, однако для выполнения поставленных задач программное обеспечение должно отвечать ряду требований:

1. Быть легким в освоении;
2. Иметь бесплатную лицензию;
3. Иметь русифицированную версию;
4. Системные требования должны соответствовать располагаемому аппаратному обеспечению;
5. Ориентированность на отрасль машиностроения;
6. Наличие библиотек стандартных изделий машиностроения;
7. Высокая документированность.

Рассмотрев некоторые из перечисленных ранее 3D редакторы в контексте выдвинутых требований (табл. 1), можно сделать вывод о том, что из представленных программ, практически все пакеты имеют возможность бесплатного использования в рамках учебного процесса. Просты в освоении и имеют русификацию из них SketchUp, Blender, SweetHome 3D, КОМПАС-3D. Однако только КОМПАС-3D ориентирован на отрасль машиностроения и имеет большой набор библиотек стандартных изделий.

Таблица 1. Сравнительный анализ 3D пакетов

3D пакет	SkethUP	3dsMax	Maya	Blender
Легок в освоении	+	-	-	+
Есть бесплатная лицензия	+	+	+	+
Русифицирован	+	+	-	+
Ориентированность на машиностроение	-	-	-	-
Наличие дополнительных библиотек	-	-	-	-
Высокая документированность	+	-	-	-
3D пакет	Wings3d	SweetHome 3D	КОМПАС-3D	
Легок в освоении	+	+	+	
Есть бесплатная лицензия	+	+	+	
Русифицирован	-	+	+	
Ориентированность на машиностроение	-	-	+	
Наличие дополнительных библиотек	-	-	+	
Высокая документированность	-	-	+	

Итак, можно сделать вывод, что для реализации поставленных задач наилучшим выбором программного обеспечения станет КОМПАС-3D.

В ходе работы, изложенной в статье, была доказана актуальность поднимаемой проблемы, представлены существующие методы её решения и авторские видение варианта её решения, подкрепленные результатами уже проведенных исследований в данной области; также на основании ряда критериев был выбран наиболее подходящий программный 3D пакет для создания 3D тренажера. Следующим шагом в исследовании станет создание необходимых визуальных моделей и прототипирование оболочки тренажера.

ЛИТЕРАТУРА

1. Постановление Правительства РФ от 23.05.2015 N 497 «О Федеральной целевой программе развития образования на 2016 – 2020 годы».
2. Указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы».
3. Трухин А.В. «Анализ существующих в РФ тренажерно-обучающих систем», Журнал “Открытое и дистанционное образование”, Ассоциация образовательных и научных учреждений "Сибирский открытый университет" (Томск), ISSN: 1609-5944.
4. Апасов Т.К., Ковалев А.Ю., Апасов Г.Т., Фасахутдинов В.Г «Тренажер по эксплуатации скважин, оборудованных УЭЦН, для подготовки специалистов нефтяников», Журнал «Россия молодая: передовые технологии – в промышленность!», Издательство: Омский государственный технический университет (Омск), ISSN: 2310-4597.
5. Тренажер по эксплуатации скважин, оборудованных УЭЦН [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://csmrtes.ru/> (дата обращения: 10.03.2018).
6. Привалова Д.В. «Система 3D-моделирования, ориентированная для использования в тренажерах» Автореферат диссертации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://search.rsl.ru/ru/record/01002612201> (дата обращения: 10.03.2018).
7. Подкосова Я.Г., Варламов О.О., Остроух А.В., Краснянский М.Н. «Анализ перспектив использования технологий виртуальной реальности в дистанционном обучении», Журнал “Вопросы современной науки и практики. университет им. В.И. Вернадского” Издательство: Тамбовский государственный технический университет (Тамбов), ISSN: 1990-9047eISSN: 2541-853X.

ОСОБЕННОСТИ УЧЕТА РАСЧЕТОВ С ПОДОТЧЕТНЫМИ ЛИЦАМИ В МУНИЦИПАЛЬНЫХ КАЗЕННЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Шестакова Л.В.

студент 4 курса Гуманитарного института направления «Экономика» филиала САФУ им. М.В. Ломоносова в г.Северодвинске, e-mail: lyuba.shestakova.96@mail.ru
Научный руководитель: Васильева А.С., кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и менеджмента

В работе каждой организации часто возникает необходимость оплачивать те или иные расходы наличными деньгами, производить закупки в других орга-

низациях и в системе розничной торговли за наличный расчет, оплачивать расходы по командировкам и т.д. В таких ситуациях работнику организации выдаются наличные денежные средства под его ответственность (под отчет) для выполнения определенных действий по распоряжению организации.

Под подотчетными лицами в бюджетном учете понимают работников организации (в том числе и совместителей), которым выданы из кассы наличные деньги с условием представления отчета об их использовании.

С 19 августа 2017 года вступили в силу новые правила выдачи денег в подотчет, которые утверждены указанием ЦБ от 19.06.2017 № 4416-У. Подотчетные денежные средства могут быть выданы работнику согласно распорядительному документу либо письменному заявлению подотчетного лица, составленному в произвольной форме и содержащему запись о сумме наличных денег и о сроке, на который выдаются наличные деньги, подпись руководителя и дату. Кроме того, выдать деньги в подотчет теперь можно, даже если работник не погасил предыдущий авансовый отчет[3].

Право получать денежные средства под отчет имеют только те сотрудники, чьи фамилии есть в перечне подотчетных лиц. Этот перечень утверждается приказом руководителя предприятия. Все работники предприятия, получающие деньги под отчет, должны соблюдать правила работы с наличностью.

В приказе нужно не только перечислять подотчетных сотрудников, но и указать, какую сумму каждый из них может получить за один раз, на какой срок и когда они должны сдавать авансовые отчеты в бухгалтерию. Каждого сотрудника, чья фамилия включена в перечень подотчетных лиц, нужно под расписку ознакомить с приказом, а при необходимости разъяснить правила, которые он должен соблюдать, получая и отчитываясь за наличные.

Денежные средства могут выдаваться под отчет работникам, в частности, на следующие цели: на командировочные расходы, оплату транспортных услуг, услуг связи, коммунальных услуг, на оплату расходов по арендной плате за пользование имуществом, на приобретение материальных запасов для хозяйственных нужд, на приобретение основных средств, нематериальных активов и др. [5].

Через подотчетное лицо учреждение может осуществить оплату имущества (работ, услуг) другому юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю в сумме, не превышающей предельного размера расчетов наличными деньгами, устанавливаемого Центральным банком РФ. В настоящее время предельный размер расчетов наличными деньгами по одной сделке составляет 100 000 р.[4]

Расчеты с подотчетными лицами могут осуществляться как в наличном, так и в безналичном порядке (с использованием платежных карт).

Выдача денежных средств под отчет производится из кассы бюджетного учреждения по расходному кассовому ордеру формы 0310002. При этом следует иметь в виду, что денежные средства под отчет могут выдаваться только работнику данного учреждения на основании распоряжения руководителя учреждения. Запрещается передача полученных подотчетных сумм одним работником другому.

Традиционно под отчет выдаются наличные, но наиболее удобный на сегодняшний день способ – перечисление денег на банковскую карту. Такая возможность выдачи наличных обязательно должна быть предусмотрена Приказом предприятия. Для таких целей могут использоваться корпоративные карты, выпущенные банком на имя работников организации, или зарплатные карты. В данном случае в заявлении на выдачу денег необходимо указать реквизиты банковской карты.

Таким образом, лицо получившее денежные средства в под отчет должно отчитаться об их использовании. Подотчетное лицо обязано в срок, не превышающий трех рабочих дней после дня истечения срока, на который выданы наличные деньги под отчет, или со дня выхода на работу, предъявить главному бухгалтеру или бухгалтеру (при их отсутствии – руководителю) авансовый отчет с прилагаемыми подтверждающими документами. Проверка авансового отчета главным бухгалтером или бухгалтером (при их отсутствии – руководителем), его утверждение руководителем и окончательный расчет по авансовому отчету осуществляются в срок, установленный руководителем [3].

К авансовому отчету необходимо приложить документы, подтверждающие произведенные расходы. Документами, подтверждающими факт получения подотчетным лицом материальных ценностей, принятия выполненных работ, оказанных услуг, являются товарные и кассовые чеки магазинов розничной торговли, накладные на отпуск товаров, акты выполненных работ (оказанных услуг) организаций, закупочные акты при покупке материальных ценностей у физических лиц и др. [5]

В случае, если работник был направлен в служебную командировку, документами, подтверждающими произведенные расходы, являются документы о найме жилого помещения, о фактических расходах на проезд и иных затратах, связанных с командировкой.

При направлении работника в командировку ему возмещаются следующие расходы: расходы на проезд к месту командировки и обратно; расходы, связанные с наймом жилого помещения; суточные и другие расходы.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ № 729 (от 02.10.2002 г.) работникам возмещение расходов, связанных со служебными командировками, осуществляется в следующих размерах:

а) расходов по найму жилого помещения – в размере фактических расходов, подтвержденных соответствующими документами, но не более 550 р. в сутки. При отсутствии документов, подтверждающих эти расходы, – 12 р. в сутки;

б) расходов на выплату суточных – в размере 100 р. за каждый день нахождения в служебной командировке;

в) расходов по проезду к месту служебной командировки и обратно к месту постоянной работы (включая оплату услуг по оформлению проездных документов, расходы за пользование в поездах постельными принадлежностями) – в размере фактических расходов, подтвержденных проездными документами [2].

Для отражения операций по учету подотчетных сумм предусмотрен счет 20800 «Расчеты с подотчетными лицами» [1].

Группировка расчетов с подотчетными лицами осуществляется в разрезе видов выплат, утвержденных сметой учреждения (планом финансово-хозяйственной деятельности) по аналитическим группам синтетического учета объекта учета:

10 «Расчеты с подотчетными лицами по оплате труда и начислениям на выплаты по оплате труда»;

20 «Расчеты с подотчетными лицами по работам, услугам»;

30 «Расчеты с подотчетными лицами по поступлению нефинансовых активов»;

60 «Расчеты с подотчетными лицами по социальному обеспечению»;

90 «Расчеты с подотчетными лицами по прочим расходам».

Расчеты с подотчетными лицами учитываются:

– расчеты с подотчетными лицами по оплате труда и начислениям на выплаты по оплате труда – на счете, содержащем аналитический код группы синтетического счета 10 «Расчеты с подотчетными лицами по оплате труда и начислениям на выплаты по оплате труда» и соответствующий аналитический код вида синтетического счета финансовых активов:

1 «Расчеты с подотчетными лицами по заработной плате»;

2 «Расчеты с подотчетными лицами по прочим выплатам»;

3 «Расчеты с подотчетными лицами по начислениям на выплаты по оплате труда»;

– расчеты с подотчетными лицами по работам, услугам – на счете, содержащем аналитический код группы синтетического счета 20 «Расчеты с подотчетными лицами по работам, услугам» и соответствующий аналитический код вида синтетического счета финансовых активов:

1 «Расчеты с подотчетными лицами по оплате услуг связи»;

2 «Расчеты с подотчетными лицами по оплате транспортных услуг»;

3 «Расчеты с подотчетными лицами по оплате коммунальных услуг»;

4 «Расчеты с подотчетными лицами по оплате арендной платы за пользование имуществом»;

5 «Расчеты с подотчетными лицами по оплате работ, услуг по содержанию имущества»;

6 «Расчеты с подотчетными лицами по оплате прочих работ, услуг»;

– расчеты с подотчетными лицами по поступлению нефинансовых активов – на счете, содержащем аналитический код группы синтетического счета 30 «Расчеты с подотчетными лицами по поступлению нефинансовых активов» и соответствующий аналитический код вида синтетического счета финансовых активов:

1 «Расчеты с подотчетными лицами по приобретению основных средств»;

2 «Расчеты с подотчетными лицами по приобретению нематериальных активов»;

4 «Расчеты с подотчетными лицами по приобретению материальных запасов»;

– расчеты с подотчетными лицами по социальному обеспечению – на счете, содержащем аналитический код группы синтетического счета 60 «Расчеты с подотчетными лицами по социальному обеспечению» и соответствующий аналитический код вида синтетического счета финансовых активов:

1 «Расчеты с подотчетными лицами по оплате пенсий, пособий и выплат по пенсионному, социальному и медицинскому страхованию населения»;

2 «Расчеты с подотчетными лицами по оплате пособий по социальной помощи населению»;

3 «Расчеты с подотчетными лицами по оплате пенсий, пособий, выплачиваемых организациями сектора государственного управления»;

– расчеты с подотчетными лицами по прочим расходам – на счете, содержащем аналитический код группы синтетического счета 90 «Расчеты с подотчетными лицами по прочим расходам» и соответствующий аналитический код вида синтетического счета финансовых активов:

1 «Расчеты с подотчетными лицами по оплате прочих расходов».

В рамках формирования учетной политики учреждение вправе с учетом требований законодательства Российской Федерации, органов, осуществляющих функции и полномочия учредителя, налогового законодательства Российской Федерации по раскрытию информации о результатах деятельности учреждения (раздельном учете), устанавливать в составе Рабочего плана счетов дополнительную группировку расчетов с подотчетными лицами в разрезе видов расходов (выбытий) – дополнительные аналитические коды номеров счетов бухгалтерского учета.

Аналитический учет расчетов с подотчетными лицами ведется в разрезе подотчетных лиц, видов выплат и видов расчетов (расчеты по выданным денежным средствам, расчеты по полученным денежным документам) в Карточке учета средств и расчетов либо в Журнале по расчетам с подотчетными лицами.

Отражение операций по счету осуществляется в Журналах по расчетам с подотчетными лицами обособленно в части расчетов по выданным денежным средствам и расчетам по полученным денежным документам[1].

Расчеты с подотчетными лицами в бюджетных учреждениях в целом схожи с учетом в коммерческих компаниях, но имеют ряд особенностей. В основном они связаны с тем, что бухгалтерский учет в бюджетных организациях имеет свой План счетов, а также со строгой лимитованностью командировочных расходов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Приказ Минфина России от 01.12.2010 N 157н (ред. от 27.09.2017) «Об утверждении Единого плана счетов бухгалтерского учета для органов государственной власти (государственных органов), органов местного самоуправления, органов управления государственными внебюджетными фондами, государственных академий наук, государственных (муниципальных) учреждений и Инструкции по его применению» // Справочно-правовая система Консультант Плюс. – М.: «Консультант Плюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>;

2. Постановление Правительства РФ от 02.10.2002 N 729 (ред. от 07.03.2016) «О размерах возмещения расходов, связанных со служебными командировками на террито-

рии Российской Федерации, работникам, заключившим трудовой договор о работе в федеральных государственных органах, работникам государственных внебюджетных фондов Российской Федерации, федеральных государственных учреждений»// Справочно-правовая система Консультант Плюс. – М.: «Консультант Плюс». – Режим доступа:<http://www.consultant.ru>;

3. Указание Банка России от 11.03.2014 N 3210-У (ред. от 19.06.2017) «О порядке ведения кассовых операций юридическими лицами и упрощенном порядке ведения кассовых операций индивидуальными предпринимателями и субъектами малого предпринимательства»// Справочно-правовая система Консультант Плюс. – М.: «Консультант Плюс». – Режим доступа:<http://www.consultant.ru>;

4. Указание Банка России от 07.10.2013 N 3073-У «Об осуществлении наличных расчетов» (Зарегистрировано в Минюсте России 23.04.2014 N 32079) // Справочно-правовая система Консультант Плюс. – М.: «Консультант Плюс». – Режим доступа:<http://www.consultant.ru>;

5. Арбатская Т.Г. Учет в государственных (муниципальных) учреждениях: учеб. пособие. – Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2015. – 99-104 с.

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ В ВУЗЕ

Шиловская Н.А., Ананьин А.В.

магистрант 2-го года обучения ВШИТиАС САФУ им.М.В.Ломоносова,
shnalti@gmail.com;

ассистент кафедры прикладной информатики ВШИТиАС САФУ
им. М.В. Ломоносова, a.ananjin@narfu.ru

Научный руководитель: Третьяков В.И., доцент, канд.техн.наук

Эффективное управление такой сложной динамично развивающейся системой как современный университет, невозможно сегодня без перехода от субъективных мнений о педагогических явлениях к их объективным оценкам. Это возможно только с использованием методов математического моделирования. Оптимизационная модель оценки качества подготовки студентов и управления им описана А.А.Аветисовым, Т.В.Камышниковой [1], В.П.Сухининым и М.В.Горшениной [2]. Функционалы качества деятельности вуза описаны в работе В.И.Мешалкина [4]. В моделях управления вузом учитываются факторы неопределенности [1,3,5,6], степень учёта такого влияния определяет содержание модели, и выбор математических методов решения задач. Рассмотрим модели, чаще всего используемые в аналитической работе.

Для представления информации, необходимой при создании моделей контроля качества учебного процесса и управления им, используется матричная модель структурирования информации [7] в которой учебные материалы формализуются в виде матрицы учебных дисциплин $[m_{ij}]_{n \times k}$, где $i = \overline{1, n}$ изучаемые дисциплины, $j = \overline{1, k}$ – рубежные тестирования. Контрольные тесты фор-

мализуют как матрицу тестов, а результаты контроля успеваемости студентов в виде матрицы фактических знаний $M_{\phi}(t)$, элементами которой являются оценки в баллах $Q_{ij}(t)$, в момент времени t . Мерой качества знаний студентов по учебной дисциплине является средняя оценка $Q_{\text{ср}}$:

$$Q_{\text{ср}} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^k Q_{ij},$$

где N – число информационных блоков матрицы учебной дисциплины. Для описания требуемого качества знаний по каждой дисциплине вводится матрица M_T . Количественной мерой отклонения требуемого качества знаний от фактического является разность: $\Delta M(t) = M_T - M_{\phi}(t)$. Полученная матрица $\Delta M(t)$ называется матрицей отклонения качества знаний на момент тестирования t . Элементы матрицы $\Delta M(t)$ – это разности вида: $\Delta Q_{ij}(t) = Q_T - Q_{ij}(t)$.

Матрица отклонения $\Delta M(t)$ используется как целевая функция в задаче оптимизации управления качеством обучения: $\Delta M(t) \rightarrow \min$, при $t \rightarrow t_{\text{доп}}$, где $t_{\text{доп}}$ – допустимое время обучения. Элементы матрицы $\Delta M(t)$ показывают отклонение фактического качества знаний от требуемого. Проанализировав матрицу $\Delta M(t)$ на выполнение условия $\Delta Q_{ij}(t) > 0$, выявляют те блоки, в которых качество знаний не соответствует требованиям стандарта. Таким образом определяется управляющее воздействие на студента. Формально, управляющее воздействие представляют в виде матрицы управлений $U(t) = [U_{ij}(t)]_{n \times k}$. Бинарные элементы матрицы $U(t)$ принимают значения $U_{ij} = 0$, если качество знаний в блоке удовлетворяет требованиям, и $U_{ij} = 1$ если не удовлетворяет.

Чтобы провести выборочный контроль знаний студентов используют метод двухступенчатого статистического анализа [8]. В основе метода лежит задача проверки статистических гипотез: основной H_0 (студент освоил курс с качеством не ниже удовлетворительного) и альтернативной H_1 (студент не усвоил материал курса). Для оценки эффективности описанной процедуры используют оперативные характеристики качества $f(Q)$, выражающие зависимость вероятности положительной оценки знаний студента, от доли вопросов, на которые были даны неверные ответы. Для двухступенчатой процедуры проверки гипотез $f(Q)$ определяется выражением:

$$f(Q) = \sum_{d_1=0}^{c_1-1} P_{n_1}^{d_1}(Q) + \sum_{d_1=c_1}^{c_2} P_{n_1}^{d_1}(Q) \cdot \sum_{d_2=0}^{c_3-d_1} P_{n_2}^{d_2}(Q),$$

где $P_{n_1}^{d_1}(Q)$ – вероятность того, что на 1-м этапе из выборки вопросов объёма n_1 – на d_1 из них получены неправильные ответы; $P_{n_2}^{d_2}(Q)$ – вероятность того, что на 2-м этапе из выборки вопросов n_2 неправильные ответы получены на d_2 . С использованием $f(Q)$ определяют риски «переоценки» и «недооценки» знаний («риски заказчика» и «риски поставщика»). На основе двухступенчатой процедуры проверки гипотез можно построить автоматизированную информационную систему контроля качества знаний, которая будет также применяться для установления объективных нормативов качества и самоконтроля студентов.

Для оценки качества профессиональной подготовки выпускников вузов может быть использована теория качества. В ней выделяют два подхода: оце-

нивание качества в абсолютных единицах измерения и оценку уровня качества в относительных единицах измерения.

Рассмотрим единичные и комплексные показатели качества. Значения показателей качества Q_i – это количественная мера каждого i -го свойства объекта. Оценку качества в относительных единицах определяют как отношение величины i -го показателя к базовому (нормирующему) значению этого показателя: $Q_{i\text{отн}} = \frac{Q_i}{Q_{Bi}}$, где Q_{Bi} – это базовое значение показателя (за базовые значения показателей качества знаний студентов принимают достигнутые в предшествующем периоде).

При оценивании качества знаний студентов обычно используют мультипликативный $KП_M = \prod_{i=1}^n Q_{i\text{отн}}^{\alpha_i}$ и аддитивный $KП_a = \sum_{i=1}^n \alpha_i Q_{i\text{отн}}$ комплексные показатели, с весовыми коэффициентами i -го показателя α_i , и n частными показателями качества, учитываемыми в комплексном показателе (КП).

Изучаемые дисциплины разделяют на группы и рассматривают блоки естественно-научных, гуманитарных и специальных дисциплин. Показатель качества, характеризующий совокупность свойств группы называют групповым показателем качества. Групповой показатель качества знаний по естественно-научным дисциплинам имеет вид: $ГП_1 = П_\Phi \cdot П_M$, где $П_\Phi = \frac{Q_\Phi}{Q_{\Phi B}}$ (Q_Φ – средняя оценка студента по физике, $Q_{\Phi B}$ – базовая оценка по физике) – единичный показатель качества знаний по физике; $П_M = \frac{Q_M}{Q_{MB}}$ (Q_M – средняя оценка по математике, Q_{MB} – базовая оценка по математике) – единичный показатель качества знаний по математике. Аналогично определяется групповой показатель качества знаний специальных дисциплин: $ГП_2 = П_{TM} \cdot П_{CM}$, где $П_{TM}$ – единичный показатель качества знаний по теоретической механике; $П_{CM}$ – единичный показатель качества знаний по дисциплине сопротивление материалов.

Мультипликативный КП качества знаний по дисциплинам I блока (естественно-научным и специальным) принимает вид: $KП_M = ГП_1^{\alpha_1} \cdot ГП_2^{\alpha_2}$, где α_1 – весовой коэффициент группового показателя качества знаний по естественно-научным дисциплинам; α_2 – весовой коэффициент группового показателя качества знаний по специальным дисциплинам. Аддитивный КП качества знаний студента по дисциплинам I блока имеет вид: $KП_a = \alpha_1 \cdot ГП_1 + \alpha_2 \cdot ГП_2$.

Пример (на материалах ВИШ САФУ им.М.В.Ломоносова). Каждому групповому показателю качества знаний студентов присвоим вес α_i , причем $\sum_{i=1}^n \alpha_i \leq 1$. Для определения весов используются экспертные процедуры, например, определение ранга показателя (ранг зависит от специализации студентов).

Рассмотрим групповые и комплексные показатели качества для студентов, обучающихся по специальности «гражданское строительство». Показателям качества по естественно-научным дисциплинам присвоен ранг $r_{EH} = 3$, (вес составляет $\frac{3}{5} = 0,6$) более высокий, чем имеют показатели качества по специальным дисциплинам $r_C = 2$ (вес составляет $\frac{2}{5} = 0,4$).

Средние оценки студентов по результатам экзаменационной сессии составили: физика – 3,6; математика – 3,7; теоретическая механика – 3,8; сопротивление материалов – 3,6. За базовые оценки качества знаний примем: $Q_{\Phi} = Q_M = Q_{TM} = Q_{CM} = 4$ и определим единичные показатели качества знаний дисциплин: $P_{\Phi} = \frac{Q_{\Phi}}{Q_{\Phi B}} = \frac{3,6}{4} = 0,900$; $P_M = \frac{Q_M}{Q_{MB}} = \frac{3,7}{4} = 0,925$; $P_{TM} = \frac{Q_{TM}}{Q_{BTM}} = \frac{3,8}{4} = 0,950$; $P_{CM} = \frac{Q_{CM}}{Q_{BCM}} = \frac{3,6}{4} = 0,900$.

Групповой показатель качества знаний по естественно-научным дисциплинам равен $ГП_1 = P_{\Phi} \cdot P_M = 0,900 \cdot 0,925 = 0,832$. Групповой показатель качества знаний по специальным дисциплинам равен $ГП_2 = P_{TM} \cdot P_{CM} = 0,950 \cdot 0,900 = 0,855$. Мультипликативный КП качества знаний студента равен $КП_M = ГП_1^{\alpha_1} \cdot ГП_2^{\alpha_2} = 0,832^{0,6} \cdot 0,855^{0,4} = 0,832$. Аддитивный КП качества знаний студента равен $КП_A = \alpha_1 \cdot ГП_1 + \alpha_2 \cdot ГП_2 = 0,6 \cdot 0,832 + 0,4 \cdot 0,855 = 0,841$.

Чтобы определить чувствительность КП от величин изменений групповых показателей и весовых коэффициентов, вычисляется эластичность КП по групповым показателям и весовым коэффициентам. Например, эластичность $КП_A$ по групповому показателю $ГП_1$: $E_{ГП_1}^A = \frac{ГП_1}{КП_A} \cdot \frac{\partial КП_A}{\partial ГП_1} = \frac{ГП_1}{КП_A} \cdot \alpha_1 = \frac{0,832}{0,841} \cdot 0,6 = 0,594$, а эластичность $КП_A$ по весовому коэффициенту α_1 : $E_{\alpha_1}^A = \frac{\alpha_1}{КП_A} \cdot \frac{\partial КП_A}{\partial \alpha_1} = \frac{\alpha_1}{КП_A} \cdot ГП_1 = \frac{0,6}{0,841} \cdot 0,832 = 0,594$.

Эластичность комплексного показателя качества знаний с мультипликативным взвешиванием по групповым показателям выше, чем эластичность по весовым коэффициентам, поэтому при использовании КП с мультипликативным взвешиванием неточность в определении весовых коэффициентов в меньшей степени скажется на конечном результате.

Несложная балльная модель контроля качества образовательного процесса состоит в следующем: фиксируется некоторый объект (задаётся совокупность количественных показателей X_1, X_2, \dots, X_n , которые характеризуют состояние объекта на момент времени t и результаты его деятельности за предшествующий контрольный период) и рассчитывается генеральный рейтинг выбранного объекта:

$$R = \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2 + \dots + \alpha_n X_n,$$

где α_i – весовые множители, эвристически назначенные экспертами. Достоинство этой модели – ее простота и малая трудоемкость, но имеется и ряд недостатков: необходимость экспертной оценки весовых множителей; не учитываются зависимости между показателями X_i (которые могут быть выявлены в ходе обработки статистических данных); суммируются величины с разными размерностями; невозможно оценить степень реализации потенциала.

Более совершенной моделью контроля качества работы вуза является *нормативно-классификационная* модель расчета рейтингов [3]. Согласно этой модели, множество показателей состояния и активности вуза делится на два множества: показатели потенциала, которые характеризуют состояние и потенци-

альные возможности вуза и показатели активности (результативности), которые характеризуют результаты функционирования вуза за предшествующий период. Показатели первого вида можно разделить на классы со специфическими признаками, показатели второго множества подразделяются по видам деятельности. Затем показатели потенциала и видов деятельности каждой группы нормируются относительно имеющих экономический смысл величин. С использованием методов экспертного оценивания для каждой группы показателей потенциала и вида деятельности определяются весовые коэффициенты и вычисляются рейтинги потенциалов и рейтинги результативности.

Представленными в работе математическими моделями не исчерпываются варианты формального описания работы вуза. Применение разнообразных математических моделей контроля качества образовательного процесса позволяют изучить различные аспекты работа вуза, получить объективную оценку его эффективности. Формализация такого сложного явления осложняется чрезвычайно сильным влиянием субъективных и случайных факторов, определяющих результативность работы, которые, однако, нельзя игнорировать, не снижая практическую значимость исследований.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аветисов А. А., Камышникова Т. В. Оптимизационная модель оценки и управления качеством подготовки студентов в ВУЗе // Проблемы качества, его нормирования и стандартов в образовании. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов. 1998. с. 105-109.
2. Сухинин В. П., Горшенина М. В. Проектирование дополнительных образовательных услуг на основе методов Г. Тагути // Управление качеством высшего образования: теория, методология, организация, практика, СПб-Кострома: Смольный институт РАО, изд-во КГУ. 2005. т. 3. с. 80-85.
3. Васильев В. Н. и др. О математических моделях оптимального управления системой подготовки специалистов. Петрозаводск: изд-во Петр. ГУ. 1997 311 с
4. Мешалкин В. И. Учреждения высшего и среднего профессионального образования в Российской Федерации. Аккредитация самообследование рейтинг. М.: изд. РУДН. 1995, 136 с.
5. Граничин О.Н., Поляк Б.Т. Рандомизированные алгоритмы оценивания и оптимизации при почти произвольных помехах. М.: Наука. 2003, 291 с.
6. Granichin O. N. Linear regression and filtering under nonstandard assumptions (Arbitrary noise) // Trans. on Automat. Contr. 2004. V. 49. P. 1830-1835.
7. Исаков С.Л., Математические модели информационного обеспечения систем управления Государственной противопожарной службы МЧС России: монография. СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2008, 265 с
8. Синдлер Ю.Б. Метод двухступенчатого анализа и его приложения в технике. М.: Наука, 1979, 179 с.

ОСОБЕННОСТИ ТЕМПОРАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ ТЕКСТА АВТОБИОГРАФИИ У. ЧЕРЧИЛЛЯ НА ЯЗЫКЕ ОРИГИНАЛА И В РУССКОМ ПЕРЕВОДЕ

Широкая М.С.

студент Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, shirokayamariya@mail.ru

Научный руководитель: Нетунаева И.М., кандидат филологических наук, доцент

В настоящей статье рассматриваются особенности темпоральной структуры автобиографии У. Черчилля «A Roving Commission: My Early Life» на английском языке и в ее переводе на русский язык.

Рассматриваемая автобиография делится на главы согласно периодам жизни автора. В ее темпоральной структуре выделяются два временных плана: план сюжета и план повествователя [Кандрашкина 2011: 1217-1218]. Оба плана формируются, главным образом, с помощью видовременных форм. Ядром временного континуума плана сюжета являются формы Past Indefinite, выражающие действия автора и других людей в период его детства. Одним из значений формы Past Indefinite в этом тексте является однократность ситуативно обусловленного действия в прошлом, происходившего с самим автором. В русском переводе преобладают формы прошедшего времени совершенного вида со значением конкретных, однократных действий, придающих повествованию динамизм [Николина 2002: 293] (пример 1).

(1) *'When I **failed** for the second time to pass into Sandhurst, I **bade** farewell to Harrow and **was relegated** as a forlorn hope to a crammer'* [Churchill 1930: 28]. «Когда я во второй раз **провалился** на экзаменах в Сандхерст, я **распрощался** с Харроу и, как не оправдавший надежд, **был переведен** на специальные подготовительные курсы» [Черчилль 2003: 48].

Во-вторых, во многих случаях наблюдается описание череды действий, происходящих друг за другом в быстрой последовательности. Автор перевода и передает быструю смену действий также при помощи форм прошедшего совершенного вида (пример 2).

(2) *'He **half rose** and **made** a little bow, and then **hunched** himself up with lowered head'* [Churchill 1930: 35]. «Он **привстал**, слегка **кивнул** и затем **сгорбился** с опущенной головой» [Черчилль 2003: 54].

В-третьих, формы Past Indefinite выражают действия, непосредственным наблюдателем которых был сам автор. Здесь также действие представлено как контекстуально обусловленное и конкретное (пример 3).

(3) *'My father **travelled** over at full express from Dublin where he had been spending his Christmas at one of old Lord Fitzgibbon's once-celebrated parties'* [Churchill 1930: 30]. «Мой отец **примчался** на специальном курьерском поезде из Дублина, где он отмечал Рождество на одном из когда-то прославленных вечеров старого лорда Фитцгиббона» [Черчилль 2003: 49].

При помощи форм Past Indefinite могут описываться действия, не связанные к конкретной ситуацией, представленные в своей полноте и просто как

значимые события, факты. При переводе такие факты прошлого передаются формами прошедшего совершенного вида (пример 4).

(4) *'I spent nearly four and a half years at Harrow, of which three were in the Army class'* [Churchill 1930: 20]. «Я **провел** в Харроу около четырех с половиной лет, из них три года в армейском классе» [Черчилль 2003: 40].

Еще одним значением форм Past Indefinite является значение многократности, типичности действия, передающееся на русский язык формами прошедшего несовершенного вида. В русском языке значение многократности также зачастую передается суффиксами *-ива-*, *-ыва-*, *-ова-* (пример 5).

(5) *'We dug trenches, constructed breastworks, revetted parapets with sandbags, with heather, with fascines, or with 'Jones' iron band gabion. We put up chevaux de risés and made fougasses <...>'* [Churchill 1930: 43]. «Мы **рыли** окопы, **сооружали** брустверы, **укрывали** их мешками с песком, вереском, **укрепляли** фашинами, или «турами Джонса». Мы **устанавливали** рогатки и **изготавливали** фугасы <...>» [Черчилль 2003: 62].

К значениям форм Past Indefinite относится и значение действия, *характерного* для лица в прошлом. Формы Past Indefinite с подобным значением переводятся формами прошедшего несовершенного вида (пример 6).

(6) *'I was always very slow at using a dictionary: it was just like using a telephone directory'* [Churchill 1930: 20]. «Я **всегда терял** много времени, **отыскивая** в словаре нужное слово; это было все равно, что **копаться** в телефонном справочнике» [Черчилль 2003: 41].

Кроме того, данная форма имеет значение общего, исторического действия-факта в прошлом. Чтобы передать это значение, в примере 7 автор перевода использует формы прошедшего несовершенного вида.

(7) *'It seemed a very great world in which these men lived; a world where high rules reigned and every trifle in public conduct counted <...>'* [Churchill 1930: 34]. «Судя по всему, **огромен по своему величию был** тот мир, в котором **жили** эти люди; это **был** мир, где **царствовали** высокие правила и в поведении на людях **играла** роль любая мелочь <...>» [Черчилль 2003: 53].

Past Indefinite может также иметь значение действия в прошлом, ограниченного определенными временными рамками. Для передачи такого действия в переводе используются формы прошедшего времени несовершенного вида (пример 8).

(8) *'I discharged these functions for upwards of a year, and on the whole I was resigned to my lot'* [Churchill 1930: 20]. «Я **выполнял** эти обязанности почти на протяжении года и в целом **смирился** со своей судьбой» [Черчилль 2003: 41].

Еще одной глагольной формой, формирующей темпоральный план сюжета, является форма Past Perfect. При переводе форм перфекта прошедшего времени могут возникнуть трудности, связанные с отсутствием категории временной отнесенности в русском языке.

Одной из основных функций форм Past Perfect является передача действий, происходивших в «чужом прошлом», в жизни окружавших автора людей, например, отца и няни. Так, автор противопоставляет прошлое, непосредственным наблюдателем которого был он сам, прошлому других людей, участ-

ником которого он не был, а лишь слышал о нем. В большинстве случаев подобное действие переводится формой несовершенного вида (пример 9).

(9) *'He was the son of an old baronet whose family **had lived** at Chichester for many generations'* [Churchill 1930: 39]. «Он родился в семье баронета, чья семья в течение многих поколений **жила** в Чичестере» [Черчилль 2003: 58].

В некоторых случаях, употребляя форму Past Perfect, автор подчеркивает важность порядка следования событий во времени. В таком случае формы Past Perfect выражают свое грамматическое значение – значение предшествования одного события другому. В переводе примера 10 форма Past Perfect переводится формой прошедшего времени совершенного вида. Также значение предшествования выражается словосочетанием *еще раньше*.

(10) *'I **had imparted** to them beforehand some of the more cogent arguments I intended to use'* [Churchill 1930: 55]. «Я **еще раньше поделился** с ними некоторыми из наиболее связных доводов, которые намеревался использовать» [Черчилль 2003: 73].

Форма Past Perfect может выражать такое значение, как завершенность действия к ситуативному моменту в прошлом. Рассматриваемая форма в примере 11 переводится на русский язык формой прошедшего времени совершенного вида.

(11) *'I **had now reached** the Strand'* [Churchill 1930: 54]. «К этому моменту я уже **вышел** к Стренду» [Черчилль 2003: 72].

Кроме того, форма Past Perfect употребляется для обозначения действия, противопоставленного другому действию. В таком случае подчеркивается контраст двух состояний или действий в прошлом по времени. В примере 12 данное значение передается при помощи формы совершенного вида и лексического средства – словосочетания *в отличие от*.

(12) *'In contrast with my schooldays, I **had made** many friends, three or four of whom still survive'* [Churchill 1930: 59]. «В отличие от моих школьных дней, в колледже я **приобрел** себе много друзей, некоторые из которых живы и до настоящего времени» [Черчилль 2003: 77].

Форма Past Perfect может также выражать значение неоднократного действия, которое продолжалось в течение какого-либо периода времени в прошлом. В примере 13 форма Past Perfect переводится формой несовершенного вида и присутствует словосочетание «в течение долгих лет», что также говорит о неоднократности действия.

(13) *'For years I **had read** every word he spoke and what the newspapers said about him'* [Churchill 1930: 32]. «В течение долгих лет я **читал** каждое слово, которое он произносил, и то, что говорили о нем газеты» [Черчилль 2003: 51].

Используя форму Past Perfect, автор также выражает события «удаленного прошлого», происходившие задолго до его детства. В примере 14 подчеркивается тот факт, что действия происходили давно и не имеют отношения к личному прошлому автора. На русский язык значение «удаленного» прошлого передается формами совершенного вида и лексически (*в восемнадцатом веке*).

(14) *'They **had gone** out of use in the eighteenth century, and would be quite useless in modern war'* [Churchill 1930: 44]. «Они **вышли** из употребления еще в

восемнадцатом веке и были совершенно бесполезны в условиях современной войны» [Черчилль 2003: 62].

Формы Past Indefinite и Past Perfect играют важную роль в формировании вертикальной темпоральной структуры плана сюжета, придавая ему хронологическую глубину: прошлое автора (представленное формами Past Indefinite) противопоставлено в грамматических формах прошлому других людей (Past Perfect).

Второй временной план автобиографии, план повествователя, формируется посредством глагольных форм Present Indefinite и Present Perfect. Форма Present Indefinite выполняет функцию описания процесса создания автобиографии (пример 15).

(15) *I record this incident that it may be a warning to others* [Churchill 1930: 36]. «Я пишу об этом случае для того, чтобы он мог послужить предупреждением для других» [Черчилль 2003: 56].

Форма Present Indefinite используется в авторских отступлениях и кратких комментариях, посредством которых автор добавляет в повествование собственные мысли, приходящие к нему во время написания произведения. В примере 16 формы Present Indefinite встречаются в авторского отступлении рассуждении о природе. На русский язык они переводятся формами настоящего времени.

(16) *When does one first begin to remember? When do the waving lights and shadows of dawning consciousness cast their print upon the mind of a child?* [Churchill 1930: 1]. «Когда человек впервые **начинает** помнить? Когда мерцающие огни и тени пробуждающегося сознания **накладывают** свой отпечаток на разум ребенка?» [Черчилль 2003: 23].

Особую роль в построении темпоральной структуры плана повествователя играют «сигналы припоминания» [Николина 2002: 307]. Сигналы припоминания представляют собой формы Present Indefinite глаголов со значением *помнить*, например, *recall*, *remember*, а также словосочетания с такими словами, как, например, *memories*. С их помощью автор акцентирует внимание читателя на том или ином отрывке и выделяет новый эпизод, объединяя свое прошлое с настоящим. В примерах на английском языке наблюдается большее разнообразие синонимов со значением *помнить*, нежели в русском языке, где используется, в основном, одна лексема *помнить* и производные от нее (пример 17).

(17) *I remember my grandfather, the Viceroy, unveiling the Lord Gough statue in 1878* [Churchill 1930: 1]. «Я **помню**, как мой дед, вице-король, открывал памятник лорду Го в 1878 году» [Черчилль 2003: 23].

Второй глагольной формой, формирующей план повествователя, является форма Present Perfect, обладающая в данной автобиографии следующими значениями. Во-первых, используя формы Present Perfect, автор описывает события недавнего по отношению к моменту написания произведения прошлого, противопоставляя и сближая его с событиями настоящего. Формы Present Perfect передаются на русский язык формами прошедшего времени совершенного вида (пример 18).

(18) *'My reading in later life has supplied me with some possible explanations of his temperament'* [Churchill 1930: 11]. «В более поздние годы я **нашел** в литературе несколько возможных объяснений его темперамента» [Черчилль 2003: 33].

Стоит отдельно выделить формы инклюзивного перфекта. Такие формы выражают действия, которые происходили ранее и остаются актуальными на момент написания произведения. Распознать формы инклюзивного перфекта позволяет, например, выражение: *since I was four or four and a half* (пример 19).

(19) *'Of this place I can give very clear descriptions, though I have never been there since I was four or four and a half'* [Churchill 1930: 2]. «Об этом месте у меня сохранились очень четкие воспоминания, хотя я ни разу **не бывал** там с тех пор, как мне исполнилось четыре-четыре с половиной года» [Черчилль 2003: 24].

Описанные в статье формы Past Indefinite, Past Perfect, Present Indefinite и Present Perfect играют ключевую роль в формировании темпоральной структуры данной автобиографии. Особая роль принадлежит формам Past Indefinite и Past Perfect, развертывающих хронологическую вертикаль плана сюжета. Одна из главных функций Present Perfect – соединить два плана темпорального континуума: план сюжета и план повествователя. В русском языке отсутствует категория относительного времени и формально выраженную в грамматических формах английского языка структуру континуума в переводе передают лексико-грамматические и лексические средства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кандрашкина О.О. Категории пространства, времени и хронотопа в художественном произведении и языковые средства их выражения // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2011. – № 2-5. – С. 1217–1221.
2. Николина Н.А. Поэтика русской автобиографической прозы: Учебное пособие. – М.: ФЛИНТА: Наука, 2002. – 424 с.
3. Черчилль, У. Мои ранние годы. 1874-1904. – КоЛибри, 2011. – 368 с.
4. Churchill W. My Early Life: 1874-1904. – Simon and Schuster, 2010. – 400 p.

КОРЕННЫЕ НАРОДЫ СЕВЕРА КАК ПРЕДМЕТ ИНТЕРЕСА РОССИЙСКОЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ЭЛИТЫ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XVIII ВЕКА

Ширяева А.В.

студентка Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации, lev.sh.a@yandex.ru

Научный руководитель: Бедина Н.Н., к.фил.н., доцент кафедры культурологии и религиоведения ВШСГНиМК

XVIII век определяется многими историками как наиболее значимый этап в развитии российской науки. Претензии на равенство с западными державами

обязывали и к немалой работе в области исследования и освоения территорий. В связи с этим были организованы экспедиции, целью которых стало научное изучение циркумполярных территорий и, в частности, Архангельского Севера.

Эта тема исследования не была чужда и М.В. Ломоносову. Надежды на освоение земель он выражал в поэзии – в «Одах на день восшествия Елизаветы Петровны» (1747, 1752). Ученого интересовали работы по освоению Арктики российских и западных мореплавателей: Малыгина, Овцына, Минина, Прончищева, Челюскина, Лаптевых, французских географов И.Н. Делиля и Ф. Бюаша о северных морях [1, с. 8].

Штелинг пишет, что императрица, признавая заслуги М. Ломоносова и доверяя его научной компетентности, потребовала от него описания земель Камчатки и северных островов [1, с. 9]. Ломоносовым было предложено «Краткое описание разных путешествий по северным морям и показание возможного проходу Сибирским океаном в Восточную Индию». Сочинение о возможности судоходства в Ледовитом океане было направлено на рассмотрение. Вследствие возникших сомнений в осуществимости плана экспедиции из Архангельска были выписаны четверо опытных промышленников. Также узнавали мнение о возможности экспедиции моряков Кронштадта и Ревеля, которые имели опыт ледовых плаваний. В итоге Коммерц-коллегия скорректировала цели экспедиции и предложила ее скорее как промысловую.

При участии М. Ломоносова были снабжены две секретные экспедиции – Северная, под руководством В. Чичагова, и Камчатская, под началом П.К. Креницына.

В «Высочайшем указе о назначении экспедиции Чичагова» цель определяется следующим образом: «для пользы мореплавания и купечества на восток наших верных подданных, <...> под именем возобновления китовых и других звериных и рыбных промыслов на Шпицберген» [1, с. 72].

Инструкция Чичагову, сочиненная Ломоносовым, перечисляет приметы и меры предосторожности, рекомендованные к соблюдению. Встречается пункт следующего содержания:

«8. На всех берегах, где для нужды какой или для изведывания пристать случится, оставлять знаки своей бытности, ставя столбы с написанием имени и времени, а выходить, где жителей чаять можно, немалоллюдно и небезоружно, с осторожностью, ибо весьма жалостные примеры не токмо в чужих путешествиях, но и в собственных имеем» [1, с. 76]. По отношению и вероятным ожиданиям от встречи с коренным населением территории можно предположить, что представления о народах Севера были весьма приблизительные. Инструкцией Ломоносова предусматривается: помимо ведения морского журнала «...паче же всего описывать, где найдутся, жителей вид, нравы, поступки, платье, жилище и пищу». Но с оговоркой – уделять этому внимание, «не теряя времени к производству главного предприятия» [1, с. 83].

Сведения о самоедах (ненцах) мы находим в работах современника Ломоносова, архангельского историка В.В. Крестинина (1729/1730–1795), одного из организаторов и руководителей первого в России частного исторического общества – «Общества для исторических исследований», основанного в Архангель-

ске в 1759 г. В. Крестинин отправлял статьи для публикаций в Петербургские «Новые ежемесячные сочинения». Эта сторона его деятельности не включена в издание 2007 года «Василий Васильевич Крестинин», тем не менее тексты заметок доступны в Архангельской областной научной библиотеке им. Н.А. Добролюбова.

В «Рассуждении о начале и происхождении самоедов, обитающих в Архангелогородском наместничестве» историк приводит четкую классификацию народа, разделяя Мезенскую и Пустозерскую (она же – Печерская) «самоядь», приводя ссылки на события 1780 года, когда была учреждена «единая округа под званием Мезенскаго уѣзда». Освещая основные вопросы о народе, Крестинин пишет: «Самоѣдь или самоедец почтен быть может, по российскому словопроизводству, за людоѣда; но сіе зверское неистовство приписывать диким народам неприлично» [4, с. 4], и развернуто поясняет происхождение названия. Крестинин уделяет особое внимание самоедам Архангельского наместничества, которые отличаются, по словам исследователя, собственным именем, производимым из природного языка. Также он утверждает, что самоеды не имеют собственных названий рек Печоры и Мезени, а значит, «прежде поселения их в сей стране, земля сия под Российской властью уже состояла» [4, с. 13]. В биографическом очерке о Крестинине, составленном А. А. Куратовым, обозначено, что ученый не покидал родной город [2, с. 4]. Возникает вопрос, что стало источником знаний о самоедах. В работах В. Крестинина о самоедах встречаются комментарии, подобные следующему: «Предъидущия сведения о Самоѣдахъ сообщил нам изустно приезжий въ городъ Архангельский Самоѣдь, Яно Худяров, по руски Ванька Федкин сынъ Хабаров, Ванойтова рода, изъ Мезенских Самоѣдовъ Тиманскаго берега» [4, с.15]. В «Кратком географическом известии о земле самоедской...» автор вновь ссылается на «того же Яно Худярова, которой споспешествовал мне своими известиями сочинить предреченное рассуждение о произхождении его однородцев. Въ прочемъ вѣроятность его повести зависит от единогласного свидетельства прочих самоедов» [3, с. 18].

Ссылаясь на неграмотность самоедов и незнание ими российских законов, В. Крестинин обращает внимание на необходимость просвещения народа во избежание уголовных преступлений, которые «с большим безстрашием могут быть в действо производимы», и высказывает надежды об организации школьного образования к просвещению «бедных, но полезных для российского народа» язычников [3, с. 56–58].

Вышеуказанные территории представляли интерес не только для российской науки, но и для православных миссионеров. Самоеды не миновали проявлений процесса христианизации, являющейся, по мнению современного исследователя С. О. Шаляпина, элементом государственной политики. К лопарям и ненцам внимание было особое, поскольку считалось, что коми и карелы уже были крещены ранее. В статье С. О. Шаляпина приводятся факты крещения лопарей и самоедов, и первый случай крещения ненцев относится, по свидетельству австрийского посла в Московии Сигизмунда Герберштейна, к 1518 году [5, с. 201]. С. О. Шаляпин утверждает, что политика христианизации на Севере но-

сила мягкий непринудительный характер. Одновременно с этим приводятся свидетельства того, что лопари и самоеды нередко сами просили о крещении.

После реформ начала XVIII века, повлиявших и на устройство церковной иерархии, цель христианизации уже более ярко носила государственный и принудительный характер, однако миссия производилась не без осторожности. Смена настроения относительно народов Севера произошла при Екатерине II. Императрица, опираясь на идеи просвещенного абсолютизма, видела христианизацию как элемент просвещения и не видела необходимости прибегать к принудительным мерам.

С. О. Шаляпин сообщает, что Архангельский епископ Вениамин предпринял попытку привлечь самих ненцев к просветительской деятельности и предложил представителям народа обучаться в Архангельской семинарии. Однако следствием отрыва от дома и традиционного быта стала смерть большинства семинаристов. По распоряжению Синода при Пустозерских церквях было решено организовать школы, чтобы самоеды, обучившись грамоте, имели возможность поступить в семинарию. После того как в 1792 году шестеро мальчиков были привезены для обучения в Архангельск, повествование о результатах работы заканчивается.

Таким образом, можно предположить, что во второй половине XVIII века основным источником знания о самоедах были повествования самих представителей народа, систематизированные, к примеру, В. Крестининым. Необходимо отметить, что тексты статей, им предложенные, понятны обывателю, что способствовало широкому распространению представлений об Архангельских самоедах. Экспедиции же Академии наук носили скорее промысловый характер, лишь случайно затрагивая вопросы этнографии.

Неизменной оставалась заинтересованность православной Церкви в независимости от позиции государства в обращении ненцев, которые и сами проявляли интерес к христианской вере. Наверное, можно вести речь не только о географическом, но также и о религиозном освоении циркумполярных территорий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арктический проект Ломоносова: Сборник документов / Сост. и вступит. статья С. О. Шаляпин, В. И. Станулевич. – Архангельск, 2017. – 240 с., илл.
2. Василий Васильевич Крестинин. Труды. Творческая биография. Библиография / АОНБ им. Н.А. Добролюбова; науч. ред., вступ. ст. А. А. Куратова; сост. Е. И. Тропичева. – Архангельск: АОНБ им. Н. А. Добролюбова, 2007. – 424 с.
3. Крестинин В. В. Краткое географическое известие о земле самоедской и о состоянии самоедов, ... // Новые ежемесячные сочинения. – 1786. – Ч. 2 (авг.). – С. 16–58.
4. Крестинин В. В. Рассуждение о начале и происхождении самоедов // Новые ежемесячные сочинения. 1786. – Ч. 2. – С. 1–16.
5. Шаляпин С. О. Христианизация «инородцев» Архангельского Севера XVI – начала XX вв.: политико-правовой аспект проблемы // Вестник Поморского университета. Серия «Гуманитарные и социальные науки». Спецвыпуск. Архангельск, 2003.

К ВОПРОСУ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕСУРСНОГО ЦЕНТРА ПО СОПРОВОЖДЕНИЮ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СИСТЕМЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Шишова А.С.

магистрант Высшей школы психологии, педагогики и физической культуры САФУ,
shishova.31@mail.ru

Научный руководитель: Пономарева М.А., к.психол.н., доцент кафедры специальной педагогики и психологии

Активное внедрение инклюзивного образования в Российской Федерации ставит перед всеми субъектами системы образования ряд вопросов, требующих безотлагательного решения. Инклюзивное образование в широком смысле – это органичное и целесообразное включение в образовательный процесс обучающихся, имеющих особые образовательные потребности; в узком смысле – включение детей с ограниченными возможностями здоровья в учебный процесс в общеобразовательной школе [9]. При любом понимании инклюзивное образование может быть рассмотрено как полисубъектная система, компоненты (субъекты) которой взаимодействуют и вносят свой вклад в достижение общей цели системы [1, 3, 8]. При том, что функционирование всех компонентов (субъектов) системы направлено на решение ее задач и достижение целей, ключевую роль в работе с учащимися с ОВЗ в условиях инклюзивного образования играют школьные учителя [4, 6]. Недостаточная компетентность педагогов общеобразовательных учреждений в вопросах обучения детей с ОВЗ делает процесс включения «стихийным» и непоследовательным, что ведёт к негативным результатам в развитии инклюзивного подхода в образовании. Современные проблемы инклюзивного образования на практике связаны именно с недостаточной компетентностью педагогов общеобразовательных организаций в вопросах создания условий для обучения детей с ОВЗ и воздействия на других субъектов системы инклюзивного образования с целью их активизации, взаимодействия. Таким образом, очевидна острая необходимость сопровождения субъектов инклюзивного образования и, в первую очередь, педагогов общеобразовательных организаций.

В настоящее время осуществляется активный поиск способов разрешения проблем, связанных с внедрением инклюзивного образования, которые позволили бы осмыслить его специфику. Однако организации, осуществляющие образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам, практически не взаимодействуют с общеобразовательными школами, приступающими к решению общих задач по построению коррекционно-педагогического процесса обучения детей с ОВЗ. В ситуации инклюзивного образования специальное образование должно прийти в массовую школу и стать профессиональным ресурсом обычного учителя. Ресурсы, в первую очередь человеческие (квалифицированные специалисты, компетентные в решении задач обучения, воспитания, социальной адаптации и интеграции в обществе учащихся с ОВЗ), сконцентрированные в коррекционных школах и необходи-

мые для внедрения в общеобразовательных организациях, должны стать доступными для педагогов массовых школ [2, 5]. В последние годы все более востребованным становится создание на базе образовательных организаций, реализующих адаптированные образовательные программы, ресурсных центров как механизма внедрения зарождающейся инновационной практики инклюзивного образования.

Основным принципом управления системой инклюзивного образования является управление по результатам, т. е. управление, направленное на достижение измеряемых результатов. В связи с этим, модели методического сопровождения субъектов инклюзивного образования, должны включать направления, способствующие достижению этих целей. В настоящее время можно отметить модели психолого-педагогической подготовки педагогов инклюзивного образования [4], модели психолого-педагогического сопровождения учащихся, включенных в систему инклюзивного образования [7]. Безусловно, каждая модель способствует совершенствованию инклюзивного образования и развитию ее субъектов. Однако при существовании множества моделей появляются высокие риски недостаточной согласованности между структурами, решающими аналогичные задачи, приводя к их дублированию, что затрудняет динамику инклюзивного образования. Преодолению этих недостатков может способствовать комплексная модель, объектом сопровождения которой выступает образовательный процесс, а предметом – система отношений ребенка с миром, с окружающими (взрослыми и сверстниками), с самим собой, их развитие, коррекция, восстановление. В качестве одной из основных целей модели комплексного сопровождения может выступать создание и поддержание адаптивной образовательной среды, соответствующей возможностям и особенностям всех детей, включенных в нее, в том числе реализация специальных образовательных условий для ребенка с ОВЗ, к которым относится и компетентность педагогов. Инструментом реализации комплексной модели психолого-педагогического сопровождения инклюзивного образования в современных образованиях может выступать ресурсный центр.

Ресурсный центр – это структурное подразделение специальной школы, обеспечивающее концентрацию ресурсов определенного вида (кадровые и материальные, общие и специальные) [2]. Работа ресурсного центра реализуется творческой группой работников специальной образовательной организации, осуществляющими непосредственное взаимодействие с потребителями услуг – педагогами и специалистами образовательных организаций, внедряющих систему инклюзивного образования. Материальные, организационные и кадровые ресурсы центра, в свою очередь, направлены на обеспечение эффективной организации повышения компетентности педагогических и руководящих работников образовательных организаций, реализующих на практике инклюзивную модель.

Ресурсный центр реализует следующие направления:

1) Взаимодействие с педагогами массовых образовательных учреждений, осуществляющих обучение, в том числе и детей с проблемами в развитии: ре-

гулярная и квалифицированная методическая поддержка (консультации, семинары, тренинги, круглые столы).

2) Взаимодействие с родителями детей с проблемами в развитии, интегрированных в массовые образовательные учреждения: осуществление консультативно-просветительской работы (тренингов, семинаров, круглых столов) по психолого-педагогическим (особенности психического развития детей, эффективные методы взаимодействия с детьми с нарушением в развитии) и юридическим (правовое просвещение) вопросам.

3) Взаимодействие с детьми с проблемами в развитии, интегрированными в массовые образовательные учреждения: организация и проведение коррекционных занятий, направленных на формирование социально-адаптивного поведения; проведение совместных спортивных и культурно-массовых мероприятий.

Любая работа в центре направлена на получение определенного продукта, который может быть непосредственно использован педагогом инклюзивного образования в самостоятельной практической деятельности. Таким продуктами могут быть: адаптированные общеобразовательные программы для обучающихся с ОВЗ, индивидуальные программы психолого-педагогического сопровождения, социальной адаптации при организации инклюзивного образования в условиях конкретной образовательной организации.

Основная характеристика образовательных учреждений, которые потенциально могут стать ресурсным центром, – наличие общих (ресурсы специальных (коррекционных) учреждений всех видов) и специфических (связанных с особенностями работы с детьми с различными нарушениями) ресурсов.

Создание на базе образовательной организации ресурсного центра сопровождения инклюзивного образования предполагает ряд мероприятий, включающих:

- совершенствование нормативно-правовой базы, осуществляемое за счет утверждения положений о финансировании, штатном расписании, условиях организации инклюзивного образования;

- разработка научно-методического обеспечения сопровождения детей с ОВЗ и детей-инвалидов на разных этапах их обучения;

- установление и поддержание прочного межведомственного, социально-профессионального партнерства на разных уровнях реализации задач инклюзивного образования;

- создание системы взаимодействия с экспериментальными площадками образовательными организациями высшего образования по проблемам инклюзивной практики;

- создание стажировочных площадок в образовательных организациях высшего образования для повышения качества инклюзивного образования.

Реализация функций ресурсного центра обеспечивает поиск специалистами творческих групп, созданных на базе образовательных организаций, форм, методов ретрансляции традиций специального образования в практику массовых школ. В условиях ресурсного центра психолого-педагогическое сопровождение организуется в индивидуальной и фронтальной формах. В целом

ресурсный центр является базой для проведения практических занятий, семинаров, обеспечивающих повышение компетентности педагогов. Он осуществляет презентацию собственного инновационного опыта за счет организации различных форм социально-педагогического взаимодействия, в том числе практикоориентированных семинаров, научно-практических конференций, мастер-классов, творческих мастерских, школ передового педагогического опыта, веб-семинаров, педагогических блокнотов, апгрейдов, интернет консультаций, проведения дней открытых дверей для педагогов и др. [2]. Индивидуальные формы сопровождения могут быть реализованы посредством педагогических советов; консультирования по проблемам, методам, технологиям обучения и воспитания детей с ОВЗ; консультаций в целях передачи эффективных коррекционно-развивающих приемов работы; консультаций с наблюдением за деятельностью ребенка в учреждении; проведения совместных психолого-педагогических комиссий в целях разработки индивидуальной адаптированной программы для ребенка с ОВЗ. В настоящее время широко распространяются новые формы ретрансляции опыта, такие как видеоконференции, вебинары, стажировочные площадки.

Таким образом, ресурсный центр – это структурное подразделение специальной школы, обеспечивающее концентрацию ресурсов определенного вида (кадровые и материальные, общие и специальные). Организация деятельности ресурсного центра на базе специальной образовательной организации предполагает изменение локальной нормативно-правовой базы, проведение структурной реорганизации (открытие ресурсного центра, лабораторий, экспериментальных площадок, стажировочных площадок), совершенствование научно-методического обеспечения, расширение внутриведомственного и межведомственного партнерства. Любая работа в центре предполагает получение конкретного продукта, который может быть использован педагогом инклюзивного образования в практической деятельности: адаптированных общеобразовательных программ для обучающихся с ОВЗ, индивидуальных программ психолого-педагогического сопровождения и социальной адаптации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алехина С.В., Вачков И.В. Методологические подходы к психолого-педагогическому сопровождению инклюзивного процесса в образовании // Сибирский педагогический журнал. – 2014. – № 5. – С. 97–104.
2. Беткер Л.М. Ресурсный центр как механизм развития инклюзивного образования // Вестник урведования. – 2015. – № 3 (22). – С. 91-94.
3. Захарова Н.Л. Психологическое сопровождение детей в условиях инклюзивного образования: системный подход // Человеческий капитал. – 2015. – № 1 (73). – С. 98–100.
4. Лавринец К.Ю. Инклюзивное образование: сущность, проблемы, перспективы развития // Научные проблемы гуманитарных исследований. – 2011. – Выпуск 12. – С. 142–150.
5. Логинов Д.А. Как построить систему тьюторского сопровождения обучающихся в школе. – М.: Сентябрь, 2014. – 160 с.
6. Малофеев Н. Н. Психолого-педагогическая коррекция в условиях интегрированного (инклюзивного) образования на основе зарубежного опыта. – М.: ИКП РАО, 2007.

7. Палиева Н. А., Панасенкова М. М., Евмененко Е. В., Борозинец Н. М., Слюсарева М. Н., Гузева М. В., Кирилова М. И. Инклюзивное образование как основное направление развития региональной системы образования детей с ограниченными возможностями здоровья: научно-методический сборник. – Ставрополь: Изд-во СКИРО и ПРО, 2013. – 246 с.

8. Семаго М. М. Психология развития в постнеклассической научной картине мира. – М.: Изд. АПКИПРО, 2010. – 332 с.

9. Флотская Н.Ю., Буланова С.Ю., Вольская О.В., Усова З.М. Особенности социальных компетенций педагогов, реализующих инклюзивные практики // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6. – / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL:<https://science-education.ru/ru/article/view?id=16654> (дата обращения: 12.02.2017).

ЗАМЕНА УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В ДЕРЕВНЕ ПОВРАКУЛЬСКАЯ

Шишова В.В.

студентка Высшей школы энергетики нефти и газа, nik.094@yandex.ru

Научный руководитель: Баланцева Н.Б., доцент

Деревня Повракульская расположена на острове Повракульский на левом берегу Северной Двины. Напротив деревни, на правом берегу Кузнечихи, находится посёлок Талаги (Нефтебаза) Талажского сельского поселения. С 2004 по 2015 год деревня была административным центром МО «Повракульское».

Законом Архангельской области от 28 мая 2015 года № 289-17-ОЗ, муниципальное образование «Повракульское» было упразднено, а деревня вошла в состав Талажского сельского поселения.

Сейчас здесь проживает 538 человек. На территории в 15,5 км² расположены: филиал «Повракульская начальная школа – детский сад»; *Фельдшерско-акушерский пункт*; филиал МБУ межпоселенческое "Объединение культуры Приморского района"; филиал "Центральная библиотека Приморского района"; магазин и 30 жилых домов (24 двухэтажных дома, 2 трехэтажных, 4 одноэтажных). Есть общественные организации: совет молодежи и совет ветеранов.

Уличное освещение деревни питается от трансформаторной подстанции на 0,4 кВ. Протяженность линии освещения, выполненной поводом АС-16, 1380м. Освещение деревни включает 57 светильников. На данный момент 18 светильников рабочих, 39 не рабочих.

В осветительной сети используются светильники РКУ 13-250-112 с лампой ДРЛ 250 Вт, Е40, со стеклом, IP65/IP23. Этот светильник предназначен для освещения улиц, дорог и площадей, рассчитан на номинальное напряжение: 220 В, с максимальная мощность лампы: 250 Вт. Тип лампы: ДРЛ. Основание изготовлено из металла, для защиты основания используется пластик, материал отражателя- алюминий, защитное стекло- прозрачный поликарбонат. Степень защиты: IP65/23 означает полную защиту от проникновения пыли и случайного

проникновения, защиту от попадания капель или струй, объектов, падающих сверху под углом к вертикали не более 60°.

Лампа ДРЛ 250, с номинальной мощностью 250 Вт, напряжением на лампе 130В, световым потоком 13500 лм, световой отдачей 54 лм/Вт, сроком службы 12000 часов.

Принцип работы такой лампы основан на подаче переменного сетевого напряжения. Оно направляется основному и дополнительному электродам, которые расположены с одного бока горелки и на такую же пару электродов, расположенных на другом боку кварцевой горелки. Следующим местом (промежутком), где сосредотачивается электрическое напряжение, это промежуток между основными электродами горелки, которые располагаются на противоположных её боках. Само расстояние между главными и дополнительными электродами мало. Это даёт возможность легко ионизировать этот промежуток газа, подав на него определённую величину напряжения. Ток, который возникает после пробоя на данном участке, ограничивается электрическим сопротивлением. Оно находится в электрической цепи дополнительных электродов стоящее перед входом проводников в саму горелку. Как только на концах горелки началась ионизация, разряд постепенно переходит на участок между основными электродами кварцевой горелки. Это даёт дальнейшее горение лампы ДРЛ.

Особенность лампы состоит в том, что на максимальный режим своего горения лампа ДРЛ выходит после 7 минут. Причина в том, что в не разогретом состоянии ртуть (в кварцевой горелке) находится в виде капельки либо налёта на стенках стеклянной колбы. После пуска, под действием температуры, ртуть испаряется, и постепенно улучшается разряд между рабочими электродами. Как только вся имеющаяся ртуть перейдет в газообразное состояние, лампа ДРЛ выходит на свой номинальный режим работы. Повторное включение лампы ДРЛ не произойдёт до тех пор, пока она полностью не остынет.

Лампа ДРЛ весьма чувствительна к температуре. Поэтому она нуждается во внешней стеклянной колбе. Данная колба имеет две функции: служит преградой между внешней средой и горелкой, тем самым препятствуя остыванию горелки, а также, поскольку при внутреннем разряде испускается не весь видимый спектр (только зелёный цвет и ультрафиолет), то люминофор, находящийся на внутренней стороне внешней колбы, преобразует ультрафиолет в спектр красного свечения. Это позволяет объединить цвета в белое свечение лампы ДРЛ. [5].

В новой осветительной сети будет использован светодиодный светильник RL-streets 50 SC, который идеально подходит для освещения магистралей, освещения улиц, пешеходных тротуаров, дорог, парков, складских терминалов, перронов, промышленных территорий, шоссе, улиц и проездов, для освещения дворов, парков и коттеджных поселков.

Технические характеристики светильника RL-streets 50 SC с классом защиты IP 67 (6- пыленепроницаемое, полная защита от проникновения пыли, обеспечивается надежная защита от контакта с человеком, инструментами, проводниками; 7- защита от воды при кратковременном погружении в воду, постоянная работа в воде не предполагается), предназначенным для эксплуатации

в умеренном и холодном макроклиматических районах на открытом воздухе с воздействием любых атмосферных факторов (дождь, ливень, снег, пыль при сильном ветре) при температуре от минус 40 до плюс 45, класс защиты от поражения электрическим током 1 (Заземление металлических нетоковедущих частей).

Новая осветительная сеть будет выполнена проводом СИП (самонесущий изолированный провод) – тип провода, предназначенного для передачи и распределения электрической энергии в воздушных силовых и осветительных сетях напряжением от 0,6/1 кВ или до 35 кВ. СИП-4 – без нулевой несущей жилы (только 16 и 25 мм²).

Обычно сети 0,4 кВ выполняются трёхфазными, четырёхпроводными. Линия состоит из 1-5 изолированных проводов, навитых вокруг несущего проводника из алюминиевого сплава. Несущий проводник используется в качестве нейтрального провода. Несущий проводник может быть как голым, так и изолированным. Нейтральный провод заземлён на ТП и в конце каждой ветви или линии длиной более 200 м, или на расстоянии не более 200 м от конца линии или ветви, где подключена нагрузка.

Самонесущие изолированные провода в отличие от проводов неизолированных, имеют изолирующее полиэтиленовое покрытие на фазных проводах и, в зависимости от модификации, имеют или не имеют подобное покрытие на несущем нейтральном проводе.

Преимущества СИП состоят в том, что при его использовании:

- отсутствует характерный для неизолированных линий риск схлестывания проводов;
- уменьшается ширина просеки; в городе требуется меньшая полоса отчуждения земли;
- применение СИП снижает эксплуатационные расходы до 80 %;
- затрудняется возможность незаконных подключений для кражи электроэнергии. [5].

Приведем расчет экономических затрат.

Рассчитаем экономию электроэнергии в натуральном эквиваленте за год при новой системе освещения деревни Повракульская

$$\mathcal{E}_H = (P_{\text{дрл}} - P_{\text{свд}}) \cdot n \cdot N_{\text{ч}} \cdot K_c,$$

где \mathcal{E}_H - экономия электроэнергии в натуральном эквиваленте за год, кВт·ч; $P_{\text{дрл}}$ - установленная мощность лампы ДРЛ, Вт; $P_{\text{свд}}$ - установленная мощность светодиодной лампы, Вт; n – количество ламп; $N_{\text{ч}}$ – средняя продолжительность часов работы светильников в году 2570 часов; K_c – коэффициент использования (Данная величина определяется в соответствии с СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий», $K_c=1$).

$$\mathcal{E}_H = (0,25 - 0,05) \cdot 60 \cdot 2570 \cdot 1 = 30840 \text{ кВт} \cdot \text{ч}$$

В перерасчете на топливный эквивалент Годовая экономия составит:

$$\mathcal{E}_H = 308440 \cdot 0,3445 = 106258 \text{ т у. т.}$$

Годовая экономия электроэнергии в денежном выражении

$$\mathcal{E}_{\text{ден}} = \mathcal{E}_n \cdot T_э,$$

где $T_э = 3,33$ – тариф на электроэнергию, руб. [1]

$$\mathcal{E}_{\text{ден}} = 30840 \cdot 3,33 = 102697 \text{руб.}$$

Определим объем затрат на реализацию данного проекта.

Цена одного светодиодного светильника уличного освещения равна 3947 руб. [3]

Эксплуатационные затраты включают в себя работы по протяжке контактов пусто-регулирующей аппаратуры. Данное мероприятие необходимо проводить ежегодно, для увеличения срока службы энергосберегающих светильников. Стоимость работ по обслуживанию энергосберегающих светильников – 900 руб./шт. Стоимость работ по обслуживанию воздушной линии- 150 руб./м.

Капитальные затраты на приобретение комплекта ламп составят:

$$K_з = Z_{\text{свет}} \cdot n + Z_{\text{каб}}$$

где $Z_{\text{свет}}$ – затраты на приобретение светильников, руб.; n – количество светильников, шт.; $Z_{\text{каб}}$ – затраты на приобретение провода, руб. [4];

$$K_з = 60 \cdot 3947 + 46878 = 283698 \text{руб.}$$

Эксплуатационные затраты составят:

$$\mathcal{E}_з = n \cdot Z_{\text{обсл Led}} + n \cdot Z_{\text{обсл каб}}$$

$$\mathcal{E}_з = 60 \cdot 900 + 1380 \cdot 200 = 81600 \text{руб./год.}$$

Срок окупаемости (количество периодов)

$$T_{\text{ок}} = \frac{K_з}{\mathcal{E}_{\text{ден}}}.$$

Таким образом, находим срок окупаемости мероприятия:

$$T_{\text{ок}} = \frac{283698}{102697} = 2,8 \text{ года. [2].}$$

По приведенному расчету можем сделать вывод, что данное мероприятие окупится примерно через 2 года и 8 месяцев.

Мероприятие по замене светильников можно считать экономически эффективным т.к. оно окупится менее чем через 3 года.

ЛИТЕРАТУРА

1. Интернет портал потребителей электроэнергии «Энергоконсультант»: портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.energo-consultant.ru> (Дата обращения 15.02.2018).

2. Методические рекомендации по оценке эффективности и разработке инвестиционных проектов и бизнес-планов в электроэнергетике на стадии пред ТЭО и ТЭО (с типовыми примерами). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200088779> (дата обращения 15.02.18).

3. Интернет-магазин «LED формула» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ledformula.ru/> (Дата обращения 05.03.2018).
4. Интернет-магазин «АО Самарская Кабельная Компания» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.samaracable.ru/> (Дата обращения 05.03.2018).
5. Интернет каталог электротехнического оборудования: портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://energ2010.ru/Katalog_oborudovaniya/Lampy/Lampa_DRL_250.html (Дата обращения 05.03.2018).

THE ARCTIC CONVOYS DURING WORLD WAR II

Shkilevich I.A.

student of Higher School of Psychology, Pedagogy and Physical Education,
shkilevichivan@yandex.ru

Supervisor: Zelyanina S.N., senior lecturer of the English Language Department

An important period of the world history was World War II. The USSR entered the war in 1941 when on June 22 at 4 o'clock in the morning without any declaration of war the fascist Germany attacked the Soviet Union. The Arctic convoys played a key role in the victory over the fascist army.

What is a convoy? A convoy is «a group of ships or vehicles travelling together, typically one accompanied by armed troops, warships, or other vehicles for protection»[4]. Why are they called the Arctic convoys? Because they took place in the Arctic zone: from the UK, Iceland and North America to Northern ports of the Soviet Union – primarily Arkhangelsk and Murmansk. Only from August, 1941 to May, 1945 there were 78 convoys [1]. There were no convoys in the periods from July to September, 1942 and from March to November, 1943. The route was quite dangerous, as it took place near the bases of the German airforce, submarine and surface fleet, as well as due to bad weather. The convoy covered 1600 km in 10 days and was going with an average speed of 20 km / h.

The very first convoy was «Dervish», which left Iceland on August 21, 1941 and arrived in Arkhangelsk 10 days later without any losses. The convoy itself was small because it consisted of six merchant ships.

The strategic importance of those convoys was great. They led to major changes in the alignment of the naval forces from both sides. Due to the successful start of the convoys, Hitler thought that the British would try to invade Norway again. This fact as well as the necessity to stop the advance of the Arctic convoys to the Soviet Union forced him to order the movement of heavy German surface ships to German-occupied Norway.

The German command assigned a special part to the Russian North. They planned to occupy Arkhangelsk, too. Stalin said the following about the town: «The Arkhangelsk port is very important now and it will be of particular importance in the near future. This free sea port is the closest to the front line in the West» [2].

There are two famous English novels about the Arctic convoys: "HMS Ulysses" by Alistair MacLean and «The Captain» by Jan de Hartog.

The military men underwent severe trials during the march of the convoys: cold, harsh dark nights, constant bombardments, loss of people and supplies. All those things were very hard for both physical and psychological state of the soldiers. They themselves could tell about those hard times.

Valentina Golysheva has collected memories of the participants of the convoys in her book «A Flashback to the Arctic Convoys» [3]. The soldiers tell her about all those horrors of the war they endured and also about their communication with Russians, in particular with the inhabitants of Arkhangelsk.

In the story «We Suffered Continuous Bombing» Donald Wampler tells us about joining the Navy of the United States, taking part in forming the Arctic convoy PQ-16 consisting of 35 freighters, about the convoy reaching the shores of the USSR and their waiting for leaving Arkhangelsk [3].

The 17-year-old Donald ran away from home and joined the United States Merchant Marine in March 1942. On May 29, 1942 he was off the coast of the USSR together with PQ-16. On the way to Arkhangelsk the convoy was constantly attacked by the Germans, who, in the opinion of Wampler, had one great advantage: the white nights. Even when they were approaching Arkhangelsk, the constant raids of the Germans continued. Of the 35 convoy vessels, only 23 reached the port.

Donald said that Arkhangelsk was bombed heavily, it was dark and sad. The population had little food, and they were starving. All able-bodied men served in the Army. Russian women replaced them everywhere; they loaded and unloaded the ships, drove trucks, dug ditches and did other heavy work. They received one bowl of lentil watery soup and 125-250 grams of black bread per day. If they found a torn sack of flour when unloading the ship, they stuffed their mouths with dry flour. People lived in old log houses. The logs were chinked with dried moss to make them airtight. By early July, there was no food left at all. Their ration was reduced to that of Russian sailors: wheat porridge, raisins and potatoes, and once a week they had canned corned beef [3].

Many sailors participated in the Arctic convoys more than once. So did David Cottrell: he took part in four convoys. His story «This Was Absolute Hell!» describes the journey to Murmansk in January-February, 1944 [3].

According to him, until January 28, life aboard «Swift» was more or less calm until enemy aircraft and 15 submarines appeared. The convoy arrived in Murmansk on January 30, 1944. While they were waiting for the return convoy, they were constantly bombed, and Murmansk was in flames. In the end, David tells about his experience of staying in the Arctic. He said that it had been absolute hell. The Germans tried to sink them by all means. They sent submarines and bombers. The terrible weather in the Arctic was another foe for them: thick fog, pack ice, raging storms. David cannot forget the terrible condition of the British ships returning home – they were all battered and covered with ice. But their help was invaluable. And most importantly, Russia and its allies worked together [3].

The enemy was fought in all possible ways. Countries united to defeat the enemy. Thanks to this unity, as well as courage and fearlessness of absolutely all peo-

ple, the German fascists were defeated. The Arctic convoys played a significant role in it and helped many ordinary citizens to survive.

REFERENCES

1. Брицкая Т. Мы были друзьями, но нам не доверяли [Electronic resource] //Новая газета, 2017. – URL: <https://www.novayagazeta.ru/articles/2017/05/04/72380-my-byli-druzyami-no-nam-ne-doverjali> (retrieved on 22.03.2018).
2. Брызгалов В.В., Любимов В.А., Супрун М.Н. Северные Конвои: Исследования, воспоминания, документы [Electronic resource]. – URL: http://lib.ru/MEMUARY/1939-1945/FLOT/severnye_konvoi.txt_with-big-pictures.html (retrieved on 22.03.2018).
3. Голышева В.Г. Воспоминания об Арктических конвоях = A Flashback to the Arctic Convoys / В.Г. Голышева; пер. с англ. В.Г. Голышевой; Сев. (Арктич.) федер. ун-т им. М.В. Ломоносова. – Архангельск: САФУ, 2014. – 236.с.
4. Oxford Dictionary [Electronic resource]. – URL: <https://en.oxforddictionaries.com/definition/convoy> (retrieved on 22.03.2018).

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ДОБЫЧИ СЛАНЦЕВОЙ НЕФТИ В РОССИИ

Шубный В.Г.

студент Высшей школы энергетики, нефти и газа, theghostlystalker@gmail.com
Научный руководитель: Тиранов П.П., кандидат технических наук, доцент кафедры бурения скважин, разработки нефтяных и газовых месторождений

Традиционная сланцевая нефть или нефть низкопроницаемых пород-коллекторов – это углеводородные ресурсы, состоящие из лёгкой нефти, находящейся в породах-коллекторах с низкой проницаемостью, таких как сланцы, плотные песчаники, известняки. Также есть еще понятие «нетрадиционная нефть» – её получают из горючих сланцев с помощью специальных химических реакций (пиролиза, термического растворения или гидрирования), преобразующих твердые органические материалы, содержащие кероген, в синтетическую нефть или газ[1].

Такая нефть стала экономически оправданной в 2005-2010 годах усилиями США и Канады, пик добычи приходился на 2015 год и составлял 4,9 млн барр /сут, в 2017 году её добыча снизилась до 4,2 млн барр/сут ввиду падения цены на нефть и дальнейшего сокращения инвестиций.

Сегодня сланцевую нефть добывают двумя основными способами. Первый, который в свое время активно разрабатывался в СССР, представляет собой добычу сланца через шахту, и его последующую обработку на специальных установках-реакторах, во время которой из породы выделяют саму сланцевую нефть. Этот метод популярностью у добывающих компаний не пользуется из-за своей дороговизны – себестоимость барреля нефти на выходе составляет 75-90 долларов (по ценам 2005 года). Второй способ – добыча сланцевой нефти

сразу из пласта. Обычно для этого применяется технология гидроразрыва пласта. В прорубленную горизонтальную скважину закачивается «жидкость разрыва» (обычно это либо вода, либо гелий, либо кислота с примесью других реагентов в сочетании с кварцевым песком или его искусственным аналогом – пропантом), которая при высоком давлении разрушает сланцевый пласт, образуя в нем трещины, и «вымывает» оттуда нефть в более удобные для добычи резервуары. Гидроразрыв пласта может использоваться на одной скважине до 10 раз в год, тем не менее, на сегодняшний день этот метод считается наиболее выгодным. Он рентабелен при минимальной себестоимости нефти – 50-60 долларов за баррель. Но конкурировать с традиционным методом добычи нефти ему все равно не по силам: ни по дешевизне, ни по безопасности. При нынешнем уровне развития технологий, оба способа в состоянии повлечь за собой экологическую катастрофу, поэтому гидроразрыв пласта, например, запрещен во Франции, Румынии, Болгарии ввиду того, что загрязняются разрабатываемые породы, а следовательно и почвы с грунтовыми водами. Также разрыв геологического пласта, разрушающего структуру земной коры, может приводить к геологическим сдвигам и землетрясениям. При добыче шахтным способом же, а точнее при переработке сланца в атмосферу выделяется огромное количество углекислого газа CO_2 , что чревато усилением парникового эффекта, глобальным потеплением, таянием ледников и озоновыми дырами в атмосфере. Его утилизация по-прежнему остается нерешенной задачей для ученых. Кроме того, переработка сланца требует огромного количества воды и производит много отходов – примерно 350 кг на баррель нефти [2].

Наиболее удачным примером успешного применения технологий добычи сланцевой нефти считается месторождение Баккен (Bakken), находящееся на Баккенской свите в Северной и Южной Дакоте. Разработка этого месторождения породила своего рода эйфорию на рынке нефти Северной Америки. С 2007 года по 2011 год добыча сланцевой нефти на этом месторождении увеличилась с 60 тыс. барр/сут до 500 тыс. барр/сут. По мере проведения разведочных работ запасы нефти этого месторождения увеличились со 150 млн. барр. до 11 млрд барр. нефти. Наряду с месторождением Bakken добыча сланцевой нефти ведется также на месторождениях Eagle Ford в Техасе, Bone Springs в Нью-Мексико и Three Forks в Северной Дакоте[3].

В России в настоящее время наиболее перспективными являются Баженовская и Ачимовская свиты. Баженовская свита находится в Западной Сибири, её изучение было начато в 1960-е годы. Процесс освоения и разработки затянулся из-за технических и технологических несовершенств оборудования, географических и климатических условий. По данным US EIA от июня 2013 года суммарные запасы Баженовской свиты составляют около 1,2 трлн барр. нефти, из которых 74 млрд могут быть технически извлекаемыми [4]. На данный момент о планах разработки нефти из Баженовской свиты сообщили: Газпром нефть (совместно с Royal Dutch Shell), Лукойл, Роснефть, Сургутнефтегаз[5].

Если же взглянуть на глобальные запасы сланцевой нефти, которые можно наблюдать на рис. 1, – то Россия, конечно, опережает всех своих конкурентов.



Рис. 1. Мировые запасы сланцевой нефти

Но проблема в том, что у российской нефтегазовой промышленности отсутствуют технологии недорогой добычи сланцевой нефти. Ситуация усугубилась в 2014 году, после введения санкций со стороны западных стран, у которых эти технологии имеются. Также в России не самые лучшие климатические условия для добычи сланцевой нефти, а если учитывать расстояния транспортировки флюида – то прогнозируется не самая лучшая картина будущего. В настоящее время нефть, которую могут добывать отечественные нефтяные компании из сланцев, будет стоить не менее \$75. Это значительно превышает нижний порог себестоимости американской нефти – \$60-65 [1]. Себестоимость добычи сланцевой нефти США можно наблюдать на рис. 2.

Стоимость добычи нефти по сланцевым формациям США

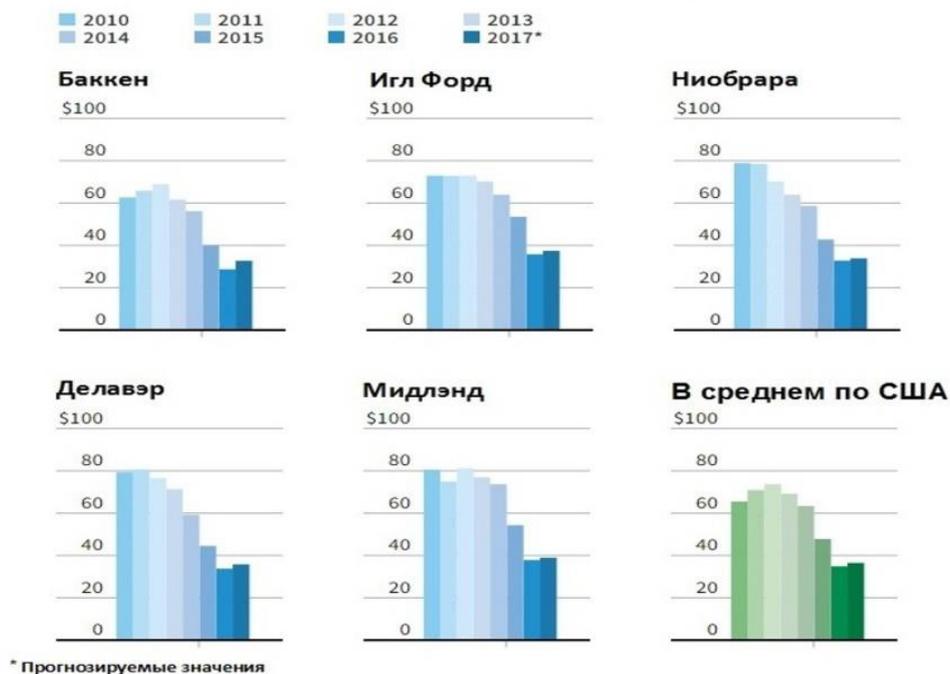


Рис. 2. Себестоимость сланцевой нефти США

Развитие технологий добычи сланцевого газа и адаптация их для добычи нефти из плотных коллекторов позволило США переоценить свои извлекаемые запасы нефти. А с ними и перспективы наращивания добычи нефти и снижения зависимости от импорта углеводородов. В начале 2010-х годов США с помощью технологий горизонтального бурения и гидроразрыва пласта планировали к 2035 году увеличить добычу нефти из плотных сланцевых пород вдвое. Но в 2014 произошел спад цен на нефть, критической точкой которого стала цена в 28\$, и это явилось весомым препятствием на достижении такой цели. В 2016 году 24 нефтедобывающие страны вместе со странами ОПЕК заключили договор по снижению извлечения нефти, дабы увеличить те самые цены путем сокращения количества нефти на рынке [6]. Впоследствии цена на нефть возросла до 66\$(на сегодняшний день), что сыграло на руку США, которые не присоединились к данному соглашению, и это привело к росту добычи сланцевой нефти.

Но были и иные факторы, влияющие на «сланцевый бум». Ряд экспертов посчитали, что нефтедобывающие компании специально занижали себестоимость добычи сланцевой нефти и газа с расчетом на то, чтобы набраться опыта в данном направлении и в будущем использовать это в геополитических целях. Дебит скважин, пробуренных под сланцевые залежи, невелик, что вынуждает добытчиков постоянно бурить новые и новые скважины из-за быстрого истощения ресурсов уже разрабатываемых месторождений. Леонардо Маугери указывает на то, что, например, в 2012 году в США было пробурено 45 468 скважин для добычи нефти и газа, а в остальном мире (кроме Канады) за то же время была пробурена 3 921 скважина [7]. Сейчас можно сказать, что эта теория подтвердилась на собрании 12-ти наиболее влиятельных игроков сланцевой индустрии США в сентябре 2017-го года, в Нью-Йорке. Эти компании вынуждены были признать, что все это время они сознательно занижали в своих отчетах себестоимость добычи сланцевой нефти и газа, и на самом деле их компании несли постоянные убытки, потратив в результате на 280 миллиардов долларов больше, чем они получили от своих сланцевых операций[8]. Вдобавок ко всему президент США Дональд Трамп в 2017 году снизил налоги в стране, в том числе и для нефтяных корпораций, работающих на шельфе, и аналитики предполагают, что нефтедобыча США перекинет свои силы на шельф[9]. Таким образом, на мировом рынке вырисовывается ситуация, что, скорее всего, «сланцевый бум» уже проходит и компании ищут иные векторы вложения инвестиций, что касается и России с её шельфом.

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод, что массовая разработка добычи сланцевой нефти в нынешнее время возможна только в США и соседствующей Канаде в виду их технического превосходства, географического выгодного положения, экономических факторов и т.д., но и они, скорее всего, уйдут на шельф, отказавшись от «сланцевой жилы». В России же, как и во многих других странах, развитие добычи углеводородов из сланцевых пород реализуема в двух случаях: либо с помощью ожидания увеличения мировых цен на нефть до минимального порога в 75-90\$, но тогда гораздо выгоднее добывать нефть из традиционных источников, прибыль от которых будет больше, и лишь в случае их иссякания переходить уже на «сланец» ; либо развивать отечествен-

ные технологии добычи сланцевой нефти с целью удешевить её себестоимость. Но никто не отменял того варианта, что человечество найдет альтернативный источник энергии в ближайшее время, не уступающий по эффективности нефти и газу, наносящий меньший урон природе и возобновляемый, т.к. проблема экологического здоровья природы в последнее время стоит очень остро.

ЛИТЕРАТУРА

1. Добыча сланцевой нефти [Электронный ресурс] // URL: <https://promdevelop.ru/dobycha-slantsevoj-nefti/> (дата обращения: 18.03.2018);
2. Что нужно знать о сланцевой нефти? [Электронный ресурс] // URL: <http://russian7.ru/2015/01/chto-nuzhno-znat-o-slantsevoj-nefti/> (дата обращения: 18.03.2018);
3. Горючие сланцы и сланцевая нефть. Новая жизнь старых запасов? [Электронный ресурс] // URL: <http://vseonefti.ru/neft/slancevaya-neft.html> (дата обращения: 18.03.2018);
4. «Technically Recoverable Shale Oil and Shale Gas Resources»: An Assessment of 137 Shale Formations in 41 Countries Outside the United States (PDF). U.S. Energy Information Administration (EIA) // VA 22203 USA, 2013 ;
5. Королевская свита [Электронный ресурс] // Эксперт, №15 (847) URL: <http://expert.ru/expert/2013/15/korolevskaya-svita/> (дата обращения: 18.03.2018);
6. Страны ОПЕК впервые за 8 лет договорились снизить добычу нефти [Электронный ресурс] // URL: <http://www.interfax.ru/business/530405/> (дата обращения: 18.03.2018);
7. Leonardo Maugeri. «The Shale Oil Boom: A U.S. Phenomenon». // Belfer Center for Science and International Affairs, Harvard Kennedy School., 2013;
8. Big Shale Turns OPEC Ally From Foe With Focus on Oil Returns [Электронный ресурс] // URL: <https://www.bloomberg.com/gadfly/articles/2018-03-18/trump-death-of-iran-nuclear-deal-could-set-oil-bulls-loose> (дата обращения: 18.03.2018);
9. Трамп подписал указ о расширении добычи нефти и газа на шельфе [Электронный ресурс] // URL: <https://www.rbc.ru/economics/28/04/2017/590375d49a7947e281011aad> (дата обращения: 18.03.2018).

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОБЩЕНИЕ РАЗВИТИЯ ТЕОРИЙ ОБ УПРАВЛЕНИИ

Юдина К.М.

магистрант Гуманитарного института САФУ филиала в г. Северодвинске,
kmyudina@mail.ru

Научный руководитель: Лапочкина Л.В., кандидат экономических наук, доцент

Необходимость в управлении, позднее стали использовать также термин «менеджмент», появилась с возникновением кооперированного труда. Как только люди стали объединяться для проведения совместной работы, нацеленной на определенный общий конечный результат, появилась необходимость в тех, кто эту работу должен был координировать, объединять людей и контролировать их работу.

Фредерик Уинслоу Тейлор (1856-1915 гг.) по праву считается основателем современного менеджмента. До Ф. Тейлора под менеджментом понимались самые неожиданные явления, вплоть до технологии изготовления какого-нибудь конкретного продукта. Он впервые придал этому понятию определенность, назвав его «организацией производства» [4].

1. Школа научного управления – 1885-1920 гг.

Главные представители – Ф.У. Тейлор, Г. Гантт, Ф. и Л. Гилбрет, Г. Форд, А.А. Богданов, А.К. Гастев и др.

Целью школы научного управления являлось осуществление производства с наименьшими затратами ресурсов (материальных, трудовых, финансовых) при достижении максимальных результатов.

Создатели школы считали, что, используя наблюдения, замеры, логику и анализ, можно усовершенствовать многие операции ручного труда. Первой фазой методологии были анализ содержания работы и определение ее основных компонентов.

Основные принципы научного управления Ф. Тейлора состоят в следующем:

- разработка оптимальных методов осуществления работы на базе научного изучения затрат времени, движений, усилий и т.п.;
- абсолютное следование разработанным стандартам;
- подбор, обучение и расстановка рабочих на те рабочие места и задания, где они могут дать наибольшую пользу;
- оплата по результатам труда (меньшие результаты – меньше оплата, большие результаты – больше оплата);
- использование функциональных менеджеров, осуществляющих контроль по специализированным направлениям;
- поддержание дружеских отношений между рабочими и менеджерами с целью обеспечения возможности осуществления научного управления [4].

2. Школа административного управления – 1920-50 гг.

Главные представители – А. Файоль, Л. Гьюлик, Л. Урвик, Дж. Муни, М. Вебер, А. Слоун и др.

Основная идея – существуют универсальные принципы управления, применение которых гарантирует успех в любой организации.

По А. Файолю, для любой деловой организации характерно выполнение определенных видов деятельности (функций):

- техническая и технологическая – производство, изготовление, переработка;
- коммерческая – закупка, обмен, реализация;
- финансовая – привлечение капиталов и эффективное управление ими;
- охранная – обеспечение безопасности и охраны собственности;
- учетная – анализ, учет, статистика;
- административная (управленческая) – предвидение, организация, распоряительство, координирование и контроль.

А. Файоль разделил все функции управления на общие, относящиеся к любой сфере деятельности, и специфические, относящиеся непосредственно к управлению промышленным предприятием, и выделил пять обязательных об-

ших функций менеджмента: планирование, организацию, распорядительство, координацию и контроль.

Исследования А. Файоля позволили ему сформулировать 14 универсальных принципов управления, которые применимы к любой административной деятельности: разделение труда, полномочия, дисциплина, единоначалие, единство направления, подчинение личных интересов общественным, вознаграждение, централизация, скалярная цепь, порядок, беспристрастность, стабильность рабочего места, инициативность, командный дух [1].

3. Школа человеческих отношений (1930-1950 гг.)

Главные представители – Элтон Мэйо, Мэри Паркер Фоллетт, Абрахам Маслоу.

В рамках данной школы были проведены эксперименты и изучены взаимоотношения персонала на всех уровнях организации, проблемы поведения работника и управление им в процессе трудовой деятельности, что позволило разработать проблемы мотивации, удовлетворенности трудом, групповой динамики в процессе производственной деятельности персонала. В результате представители данного направления рекомендовали использовать приемы гармонизации человеческих отношений для повышения производительности труда.

Доктрина человеческих отношений основана на следующих положениях:

- система взаимных связей и информации;
- беседы психологических советников с рабочими («система исповедей»);
- участие рабочих в принятии решений (привлечение рабочих к управлению производством);
- организация неформальных групп и управление ими.

Главное достижение школы – принципиально новый взгляд на человеческие ресурсы, представляющий личность работника как главную ценность организации [2].

4. Школа поведенческих наук (1950-настоящее время)

Главные представители – Ч. Бернар, К. Арджирис, Р. Лайкерт, Д. МакГрегор, Ф. Герцберг.

В рамках школы были исследованы аспекты социального взаимодействия работников и менеджера, проработаны проблемы индивидуальной и групповой мотивации, власти, лидерства, межгрупповых отношений, коммуникаций, социально-психологического климата и качества трудовой жизни. Была обоснована необходимость рассматривать каждую организацию как социальную систему, в центре которой находится человек, деятельность которого требует удовлетворения его потребностей [3].

5. Школа социальных систем

Системный подход – это один из трех общих подходов (системный, процессный и ситуативный), используемый в теории управления. Кроме того, используются такие подходы как программно-целевой, комплексный и маркетинговый.

При системном подходе (середина XX в., П. Друкер, Дж. О. МакКинзи) упор делается на то, что менеджеры должны рассматривать организацию как совокупность взаимозависимых элементов, в частности персонала, структуры,

задач и технологий, нацеленных на достижение различных целей в условиях изменяющейся внешней среды.

При процессном подходе (1960-е гг., А. Файоль) менеджмент рассматривается как непрерывная серия взаимосвязанных управленческих функций.

При ситуативном подходе (посл. четверть XX в.) подчеркивается, что выбор различных управленческих методик должен быть обусловлен конкретной ситуацией. Поскольку и в самой организации, и в окружающей среде существует множество факторов, единого наилучшего способа управления организацией не существует. Самым эффективным будет метод, наиболее подходящий для конкретной ситуации [1].

6. Синтетические теории управления

Многофакторные (синтетические) теории управления занимают особое место среди теорий управления. Это качественно новый этап в развитии управления с использованием системного подхода к организации и с учетом системного эффекта.

Одной из наиболее популярных в 1980-е г. является теория 7S, разработанная Томасом Питерсом, Робертом Утерменом, Ричардом Паскалем и Энтони Атосом.

Суть теории 7S в том, что эффективная организация формируется на базе семи взаимосвязанных составляющих, изменение каждой из которых требует соответствующего изменения остальных шести. Составляющие 7S: стратегия, структура, системы, штат, стиль, квалификация, разделенные ценности.

Большую известность получила комплексная теория управления людьми Уильяма Оучи, который в 1981 г. обобщил опыт японского и американского управления и в развитие идей Мак-Грегора выдвинул теорию Z, утверждающую, что человек – основа и ключ к успеху любой организации.

У. Оучи разработал основные правила управления людьми: долгосрочный найм кадров; групповое принятие решения; индивидуальная ответственность; медленная оценка кадров и их умеренное продвижение; неопределенный, неформальный контроль четкими и формализованными методами; неспециализированная карьера; всесторонняя забота о работниках [1].

Краткий обзор учений XX в. показывает динамичное развитие науки об управлении. Практика, однако, продолжает открывать перед ней новые, ранее неизвестные стороны и проблемы.

В реальности ни одна организация не ограничивается при построении управленческой деятельности какой-либо одной концепцией или теорией. На ее выбор влияет складывающаяся ситуация.

В современных условиях управление предприятием рассматривается в тесной связи с рынком и маркетингом. Серьезное внимание уделяется проблемам содержания и обогащения работ, сочетанию физического и умственного труда. Существенно расширяется сфера применения групповой организации выполнения работ, со стимулированием индивидуальных и общих результатов, учетом мастерства и ответственности каждого работника. Сокращается степень специализации между членами групп, практикуются многооперационность и взаимозаменяемость. Координация и контроль базируются на целевых установках самой группы как части общей цели организации.

Главная задача управления – обеспечить гибкость и адаптируемость организации к динамично изменяющимся условиям внешней среды.

ЛИТЕРАТУРА

1. Афанасьев, В.Я. Теория менеджмента. – М.: Юрайт, 2016. – 665 с.
2. Добринина, Н.А. Менеджмент: основы теории и деловой практик: учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 288 с.
3. Драчева, Е.Л. Менеджмент: учебник для студентов. – М.: Академия, 2006. – 288с.
4. Лафта, Дж.К. Менеджмент: учебное пособие. – М.: ТК Велби, 2004. – 592 с.

И.И. КРАФТ И СОВРЕМЕННАЯ ГЕОПОЛИТИКА РОССИИ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ

Яковлев А.Н.

студент ИФ СВФУ им. М.К. Аммосова, aleksandr_yakovlev_97@mail.ru

Научный руководитель: Акимова В.С., к.и.н., доцент

Наша страна находится в непростой экономической и политической ситуации. Мировой экономический кризис, санкции западных государств, внутренние причины вызвали замедление темпов экономического роста. И более пристального внимания российского государства требует Восток страны. Ведь еще в XVIII в. М.В.Ломоносов говорил: «Могущество России прирастать будет Сибирью».

С геоэкономической точки зрения, Дальний Восток – это земли, занимающие 36,1 % территории страны, с богатыми природными ресурсами. Лесные массивы занимают около 30 % общих площадей лесов России. В регионе имеются запасы железных руд, золота, серебра, платины, медных руд, полиметаллических руд и других ценных природных ресурсов. Минерально-сырьевой потенциал только одного из 9-ти субъектов Дальневосточного федерального округа, в частности, Республики Саха (Якутия) в современных условиях составляет 78,4 трлн. [8].

С геополитической точки зрения – Дальний Восток России служит «мостом» в АТР. Там проходит граница с самыми густонаселенными странами мира и выхода к двум мировым океанам.

С демографической точки зрения население Дальнего Востока составляет только 6183 тыс. человек – 8 место по Российской Федерации, то есть, 4,3 % населения страны. Плотность населения в регионе крайне низкая – только 1 чел./км.² [6]. Дальний Восток России всё ещё является малоосвоенными территориями. Этот вопрос сегодня в России решается еще законом о дальневосточном гектаре, который уже имеет первые итоги.

Здесь можно провести параллель в исторической парадигме. В отечественной истории были такие же моменты решения геополитического вопроса России в дальневосточном регионе – это Столыпинская аграрная реформа.

Выступая в III Государственной думе в 1908 г., П.А. Столыпин подчеркивал, что природа не терпит пустоты. И потому писал он, что мерой к укреплению границ является заселение малолюдных окраин [6].

Губернатор Якутской области И.И. Крафт тоже находился в общей плоскости политического курса П.А. Столыпина в отношении дальневосточных рубежей, по их всестороннему развитию и освоению земель. Особенно этот вопрос встал после поражения в русско-японской войне 1905-1906 гг., когда началось активное проникновение вглубь Дальнего Востока иностранных рыболовов вплоть до Чукотки [4]. Надо отметить, что подобные действия на нашей территории представляли серьёзную угрозу для защиты наших рубежей в этом регионе. Так, лов рыбы иностранцами подрывали материальное благосостояние населения Дальнего Востока и их единственного источника дохода в виде рыболовства и охоты на пушных зверей – это в свою очередь подрывает и замедляет социально-экономическое развитие региона и ставит под угрозу геополитическую и экономическую безопасность наших рубежей.

Для предотвращения подобных угроз Крафт предложил ряд мер, которые, по его мнению, могли укрепить экономику и обеспечить безопасность Российского государства:

1. начать разработку естественных богатств, т.к. есть высокий риск, что они могут попасть в руки иностранцев;
2. устройство телеграфной линии по всему Охотскому побережью до Петропавловска;
3. ускорить строительство подъездного пути из Якутска до Амурской железной дороги;
4. принять меры для заселения переселенцами южных районов Якутии и ускорить освоение земельных ресурсов Якутии.
5. усилить морские рубежи путем введения единых правил лова рыбы и охоты на морских животных от Архангельска до Камчатки.
6. организовать фактории и эксплуатацию звериных, морских промыслов, заселив поморов из Архангельской губернии;
7. строительство телеграфного и трактового сообщения Среднеколымска до Гижигинска [4].

В нач. XX в. Дальний Восток находился в сфере интересов иностранных государств, и поднятые якутским губернатором И.И. Крафтом вопросы совпадали с политическими интересами России и с планами дальнейшего социально-экономического развития Дальнего Востока. Часть предложенных мер И.И. Крафта принесли пользу в деле социально-экономической безопасности региона и уменьшили отток финансовых средств с продажи пушнины и рыбы и деятельности иностранных купцов на Северо-Востоке России и повысили численность населения в южных районах Дальнего Востока.

В современных условиях мы сталкиваемся с аналогичными геоэкономическими и геополитическими вызовами времени в АТР, как и 100 лет назад. Как

и тогда сейчас Сибирь и Дальний Восток являются главным и много перспективным вектором развития государства, в особенности в сфере экономики и промышленности.

В современных реалиях мысли И.И. Крафта могут послужить историческим опытом для осмысления и перспектив новой модели развития Дальнего Востока и укрепить наши позиции на АТР.

ЛИТЕРАТУРА

1. Давыдов М.А. Двадцать лет до войны. Российская модернизация Витте-Столыпина. 2-е изд., испр. и доп. – СПб.:Алетейя, 2016. – 1080 с.
2. Дальневосточный гектар: итоги 2017 года / П. Брагин / [электронный ресурс] // URL:<https://minvr.ru/press-center/news/11684/>
3. Министерство Российской Федерации по развитию Дальнего Востока [электронный ресурс] // URL:<https://minvr.ru/>
4. Павлов А.А. Губернатор И.И. Крафт / А.А. Павлов; ИГиИПМНС СО РАН. – 2-е изд. испр. и доп. – Якутск: Бичик, 2011. – 208 с.
5. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017: Р32 Стат. сб. / Росстат. – М., 2017. – 1402 с.
6. Столыпин П.А. Нам нужна великая Россия. Полное собрание речей в Государственной думе и Государственном совете. 1906 – 1911. М.: Молодая гвардия, 1991. – 416 с.

СТРУКТУРА И ИЗМЕРЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ ВУЗА

Яковлева Е.В.

магистрант Высшей школы психологии, педагогики и физической культуры,
yakowlewa.ew@yandex.ru

Научный руководитель: Чернова Н.В., кандидат педагогических наук, доцент
кафедры педагогики

Современные тенденции диктуют новые требования, связанные с организацией и содержанием образовательного процесса. Данное утверждение объясняется тем фактом, что выпускник вуза в настоящее время должен не просто прийти к профессионально значимым результатам, но и ощущать потребность в достижениях и успехе, а, значит, стремиться к постоянному саморазвитию. Отсюда в процессе обучения необходимо прививать студентам интерес к постоянному пополнению знаний, росту компетенций, повышению своей квалификации. Актуальные представления о целях, содержании и результатах подготовки квалифицированного специалиста показывают связь качества высшего образования и профессиональной мотивации студентов.

Стоит отметить, что процесс формирования профессиональной мотивации происходит постепенно, в несколько стадий: первая стадия связана с пер-

воначальным выбором будущей профессии, вторая стадия включает в себя непосредственно период обучения в вузе, завершающей стадией (этапом) формирования профессиональной мотивации является выбор места работы и реализация студентом себя уже в процессе трудовой деятельности. Такой подход говорит о том, что профессиональная мотивация является динамическим процессом, в котором важное место занимает дотрудовой период, и в частности период обучения в вузе. В связи с этим важно выявить структуру профессиональной мотивации студентов, динамику влияния педагогических инструментов на те или иные компоненты этой структуры в процессе обучения,

В системе вузовского образования под термином «профессиональная мотивация» понимается «совокупность факторов и процессов, которые, отражаясь в сознании, побуждают и направляют личность к изучению будущей профессиональной деятельности» [1]. Такими факторами являются разнообразные мотивы, интересы, отношения, установки и стремления, побуждающие к освоению будущей профессии, вызывающие активность отдельно взятой личности.

Данное исследование направлено на поиск мотивов, составляющих основу структуры профессиональной мотивации, а также методик для измерения степени выраженности тех или иных мотивов у студентов.

В контексте профессиональной деятельности под мотивом понимается «осознание предметов актуальных потребностей личности (получение образования, саморазвития, самопознания, профессионального развития, повышение социального статуса и т.д.), удовлетворяемых посредством выполнения учебных задач и побуждающих его к изучению будущей профессиональной деятельности» [2].

В научной литературе в настоящее время нет единого подхода к вопросу о том, какие же мотивы составляют структуру профессиональной мотивации. Опираясь на классификации, предложенные С.А. Пакулиной, Н.В. Бордовской, А.К. Байметовым, М.А. Угаровой и Н.М. Угаровой, можно предположить, что структура профессиональной мотивации включает в себя мотивы, приведенные ниже в табл. 1.

Таблица 1. Мотивационный компонент профессиональной мотивации студентов

	Внутренние мотивы	Внешние мотивы
Мотивы выбора профессии	– интерес к будущей профессиональной деятельности; – наличие способностей; – притязания (установки, ценности личности); – знания о профессии	– мнение сверстников; – мнение родителей, семьи.
Мотивы, развивающиеся в процессе обучения	Мотив достижения успеха	Мотив избегания неудач
	Мотив самоактуализации	Мотив общественной полезности
	Мотив познания	
	Мотив прагматический	
	Мотив социальной идентификации в профессии	
Мотив карьерного роста		

Влияние мотивов выбора профессии на процесс дальнейшего формирования профессиональной мотивации значительно, что подтверждают данные исследований Е.С. Гафла, В.Ю. Кокарева и др., в связи с чем нами было предположено, что в структуре профессиональной мотивации данные мотивы играют роль некоего базиса, т.е. способствуют формированию первоначального отношения к будущей профессиональной деятельности.

Однако важную роль в процессе формирования профессиональной мотивации играют мотивы, развивающиеся непосредственно в процессе обучения. Опираясь на классификацию, представленную в работе М.А. Угаровой и Н.М. Угаровой, можно сделать заключение, что профессиональный компонент мотивационной сферы включает в себя такие мотивы как: мотив познания; мотив достижения успеха; мотив избегания неудач; мотив прагматический; мотив самоактуализации; мотив общественной полезности; мотив карьерного роста [3].

В нашем исследовании выделенные авторами мотивы мы постарались соотнести по принадлежности к внутренним или внешним мотивам. Данная градация представлена именно в таком виде, поскольку мотив достижения успеха ориентирован на внутреннее удовлетворение по итогам работы, нежели мотив избегания неудач, который ярко демонстрирует стремление личности уйти от порицания, неодобрения со стороны друзей, родителей, преподавателей, то есть со стороны внешних факторов.

Мотив самоактуализации проявляется в познании своих индивидуальных особенностей, направленных на постоянное развитие своих профессиональных способностей и других личностных характеристик для самореализации в профессии. В свою очередь мотив общественной полезности предполагает оценку результата от реализации профессиональной деятельности со стороны социума.

Мотив познания в большей степени имеет отношение непосредственно к внутренним факторам, поскольку направлен на получение, преобразование и воспроизведение интересной для субъекта информации

Мотив прагматический и мотив карьерного роста достаточно сложно соотнести по двум группам мотивов – внутренним и внешним, поскольку стремление к получению различных благ может быть обусловлено как личным желанием добиться признания, получить определенные выгоды, так и, например, семейными обстоятельствами, социально-экономической обстановкой в стране. Именно поэтому данные мотивы представлены в таблице на стыке внутренних и внешних факторов.

В свою очередь мотив социальной идентификации в профессии включает в себя принадлежность личности к конкретной профессиональной общности, взаимодействие с ее непосредственными членами, а также развитие собственных профессионально-значимых качеств, что обусловило промежуточное положение данного мотива в структуре мотивационной сферы личности студента.

Таким образом, профессиональная мотивация представляет собой динамическую иерархически выстроенную систему, поскольку сам процесс формирования профессиональной мотивации начинается еще до момента поступления в вуз, а затем уже продолжается непосредственно в процессе обучения; при

этом для каждой отдельно взятой личности соотношение внутренних и внешних мотивов может быть различным, равно как и преобладание конкретных мотивов, находящихся внутри этих двух больших групп.

По мнению ряда исследователей, наиболее благоприятно на деятельность человека влияют именно внутренние мотивы, поэтому в данной работе важно определить соотношение внутренних и внешних мотивов. По этой причине для измерения профессиональной мотивации были выбраны методики С.А. Пакулиной и С.М. Кетько «Мотивация учения студентов педагогического вуза», в основу которой положен опросник, позволяющий выделить во внешней и внутренней мотивации учения три группы мотивов: поступление в вуз, реально действующие профессиональные мотивы и их доминирование, определение уровня развития мотивации учения [4]. Данные группы соответствуют представлению о профессиональной мотивации как динамическом процессе.

Также для изучения структуры профессиональной мотивации была выбрана методика для диагностики учебной мотивации студентов, разработанная А.А. Реаном и В.А. Якуниным в модификация Н.Ц. Бадмаевой, поскольку данная методика позволяет выявить следующие группы мотивов: коммуникативные мотивы, мотивы избегания, мотивы престижа, собственно профессиональные мотивы, мотивы творческой самореализации, учебно-познавательные мотивы, социальные мотивы [5].

Еще одной методикой, необходимой для изучения структуры профессиональной мотивации, является методика К. Замфир в модификации А. Реана «Мотивация профессиональной деятельности», в основу которой также положено представление о профессиональной мотивации как соотношении внутренних и внешних мотивов [6].

ЛИТЕРАТУРА

1. Бертенева, Т.В. Пути и способы мотивации студентов по овладению профессией. – Новосибирск: НКПС, 2014. С. 7.
2. Емышева, Е.М. Рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся: методические указания. – М.: РГГУ, 2013. С. 12.
3. Угарова, М.А. Критерии учебно-профессиональной мотивации студентов колледжа: электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/kriterii-uchebno-professionalnoy-motivatsii-studentov-mediko-farmatsevticheskogo-kolledzha> (дата обращения: 13.02.18).
4. Пакулина, С.А. Методика диагностики мотивации учения студентов педагогического вуза – Психологическая наука и образование. – 2010. – №1. 11 с.
5. Методика для диагностики учебной мотивации студентов: портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gurutestov.ru/test/12>. (Дата обращения: 23.06.17).
6. Мотивация профессиональной деятельности / Сборник психологических тестов. Часть III: Пособие /Сост. Е.Е.Миронова – Мн.: Женский институт ЭНВИЛА, 2006. С. 32-36.