



## Экспедиции САФУ

Expeditions of NArFU



**Миссия** Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова — создание инновационной научной и кадровой базы для интеллектуального освоения Севера России и Арктики.

The mission of the M.V. Lomonosov Northern (Arctic) Federal University consists in creating innovative scientific and human resources for the purposes of intellectual exploration of the Russian North and the Arctic.





Ректор САФУ, профессор  
Елена Кудряшова

President of Northern (Arctic)  
Federal University, Professor, Elena  
Kudryashova



Россия связывает свое будущее с Арктикой — с ее социально-экономическим развитием, рациональным использованием транспортных артерий (Северного морского пути, прежде всего), экологически бережной добычей углеводородного сырья на шельфе и в материковой зоне, воспроизводством биоресурсов.

Северный (Арктический) федеральный университет — центр развития региона, который обеспечивает защиту геополитических и экономических интересов России в Арктике через реализацию инновационных проектов, научные исследования и подготовку кадров.

Университет сотрудничает с интеллектуальными центрами всех арктических государств, участвует в международных программах, проектах, форумах и развивает народную дипломатию через взаимодействие студентов, преподавателей, специалистов.

САФУ активно работает с Министерством образования и науки России, Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Русским географическим обществом, Российской академией наук, Севгидрометом по многочисленным проектам, в том числе и экспедиционным.

Флаги САФУ установлены на вершинах Аляски, архипелагах Новая Земля и Земля Франца-Иосифа, мы прошли Белое, Баренцево и Карское моря, изучали изменение климата и его последствия, физико-химические и биологические особенности окружающей

среды, состояние и экологию Северного Ледовитого океана и прилегающих к нему территорий, фольклорно-антропологические особенности региона, обнаружили уникальные археологические находки на Соловецких островах.

Крупнейшим проектом 2012 года стала экспедиция «Арктический плавучий университет» на научно-исследовательском судне «Профессор Молчанов», которая позволила масштабно изучить высокие широты и провести важные научные исследования.

Грант Русского географического общества на проект «Плавучий университет» председателю Архангельского центра РГО, начальнику ФГБУ «Северное УГМС» Леониду Васильеву вручил президент РФ Владимир Путин.

Мы понимаем, что непосредственное присутствие в Арктике позволит найти ключевые моменты ее устойчивого освоения. Необходимо учитывать законы жизни уязвимых северных территорий в условиях меняющегося климата и развивающейся хозяйственной деятельности. Поэтому наша цель, как федерального центра освоения Арктики, — продолжать вековые традиции экспедиционной деятельности первого российского порта — Архангельска и инициировать новые крупные проекты, которые дадут интересные результаты изучения и освоения полярного региона.



Russia associates its future with the Arctic region — with the socio-economic development of this area, the sustainable utilization of its transport arteries (primarily, the Northern Sea Route), the environmentally sound offshore and onshore hydrocarbon production and the reproduction of bioresources.

Being the centre of the regional development and tasked with strengthening Russia's geopolitical and economic interests in the Arctic, the Northern (Arctic) Federal University is implementing innovative projects, performing scientific research and training specialists.

The university is cooperating with the intellectual centres in all the Arctic states and is participating in a number of international programmes, projects and fora, thus facilitating public democracy through interaction of students, teachers and experts.

NArFU is maintaining active cooperation — within the framework of the many projects, including expeditions — with the Russian Ministry of Education and Science, the Federal Service for Hydrometeorology and Environmental Monitoring, the Russian Geographical Society, the Russian Academy of Sciences and SevHydroMet.

NArFU flags are planted on Alaska peaks, the archipelagoes of Novaya Zemlya and Franz Joseph Land. We have crossed the White, the Barents and the Kara Seas to explore the climate change and its effects, the

physicochemical characteristics and the biology of the environment, the state of the Arctic ocean and adjacent areas, the folklore and the anthropology of the region, and discovered the unique archaeological artifacts on the Solovetsky Islands.

The biggest project this year has been the 'Arctic Floating University'. Arranged on board the research vessel Professor Molchanov, it enabled large scale exploration of high latitudes and major scientific research.

The grant for the Floating University's purposes was handed over from the Russian Geographical Society to Chairman of RGS's center in Arkhangelsk and Chief of TAHEM North Leonid Vasiliev by President Vladimir Putin.

We understand that our immediate presence in the Arctic will enable us to identify the ways in which we can develop its resources. It is necessary that the vulnerable nature of the northern areas should be taken into consideration, especially in the context of the changing climate and the economic progress. Being a federal centre for Arctic development, we are tasked with continuing the age-long traditions of expeditions, which was once initiated in Arkhangelsk — Russia's first port — and with initiation of new large-scale projects that might promise interesting research results applicable in further exploration of the polar region.



## Большая полярная экспедиция САФУ



Большая полярная экспедиция — это постоянно действующий проект Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова, направленный на комплексное изучение полярного региона и развитие современного формата обучения — экспедиции. Студенты, молодые ученые и преподаватели открывают тайны Арктики, находясь не в кабинетах, читая учебники, а с помощью новейшего оборудования на научно-исследовательском судне среди льдов и вечной мерзлоты.

Участие в экспедициях — это уникальный исследовательский опыт и настоящая школа жизни для сильных духом молодых экспериментаторов. Такое приобщение к профессии в экстремальных условиях и эмоциональный запал, который не покидает тебя ни на минуту, в будущем даёт силы и вдохновение молодым для свершения новых побед.

Экспедиции дают возможность потрогать науку руками, загореться идеей, найти ответы на волнующие вопросы, совершить открытия и войти в историю. Бесспорно, исследования, выполненные лично на арктических территориях, будут иметь большую ценность. Арктика ждет смелых героев и молодых исследователей ее богатых недр.



## The NArFU's large-scale polar expedition



The large-scale polar expedition is a standing project launched by M.V. Lomonosov Northern (Arctic) Federal University, that targets multifaceted analysis of the polar region and fosters such an advanced training format as expedition. It enables students, young researchers and tutors to discover the mysteries of the Arctic region outside the confines of the office and away from books — onboard the research vessel — navigating in the ice and permafrost and using cutting-edge technology.

Participation in such expeditions offers a unique research experience and is a real test for the young experimentalists who are strong enough to take it. Eager to learn what it's like working in extreme conditions and overfilled with emotions, the young scientists are bound to become inspired and prepared for new achievements.

Such expeditions also give one the opportunity to 'touch' science. They ignite you and give answers to the questions you've long been trying to find answers to. They trigger your desire to discover and make history. Undoubtedly, the research work carried out independently in the Arctic conditions is of great value. The Arctic is waiting for its heroes and young courageous researchers who would dare to explore its affluent resources.



## Экспедиции САФУ в Арктике

## NArFU's Expeditions to the Arctic

2010

Август–сентябрь  
August–September



Студенты САФУ принимали участие в очистке от отходов территории на острове Земля Александры архипелага Земля Франца-Иосифа.



NArFU students participated in the cleanup operations on Alexandra Land (Franz Josef Land).



2011

Апрель–июнь  
April–June

**НАУЧНО-СПОРТИВНАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ «СЕМЬ ВЕРШИН АЛЯСКИ»**

**RESEARCH AND SPORTING EXPEDITION "SEVEN TOPS OF ALASKA"**



Экспедиция была посвящена 300-летию со дня рождения Михаила Ломоносова и 70-летию Арктических конвоев. За 40 дней команда САФУ прошла более 450 км по заснеженной территории самого северного американского штата. Архангельские спортсмены взойшли на семь вершин (Mount Bear, Mount Bona, Mount Churchill, Mount Regal, Mount Blackburn, Mount Wrangel, Mount Zanetti). Наивысшей точкой маршрута стала гора Bona (5005 м). Альпинисты преодолели четыре перевала, три из них благодаря первопроходцам получили новые имена — «Михаил Ломоносов», «Северный (Арктический) федеральный университет» и «Архангел». Проект «Семь вершин Аляски» стал обладателем гранта Red Fox Challenge-2011.



This expedition was dedicated to the 300th anniversary of Mikhail Lomonosov and the 70th anniversary of the Arctic convoys. NArFU's team spent 40 days following the 450 km route in the snow-covered area of America's northernmost state. The sportsmen from Arkhangelsk conquered seven tops (Mount Bear, Mount Bona, Mount Churchill, Mount Regal, Mount Blackburn, Mount Wrangel, Mount Zanetti), the highest being Bona Mountain (5005 m). Mountain climbers have also covered four passes. The three of them, due to having been passed for the first time ever, gained new names — "Mikhail Lomonosov", "Northern (Arctic) Federal University" and "Archangel". The "Seven Tops of Alaska" landed the Red Fox Challenge-2011 grant.

1–11 июня / June

**ЭКСПЕДИЦИЯ НА НИС «ИВАН ПЕТРОВ» ПО БЕЛОМУ МОРЮ**

**THE RESEARCH VESSEL IVAN PETROV ON AN EXPEDITION TO THE WHITE SEA**



Сведения, полученные учеными на морских разрезах, стали основой подробных отчетов. По ним можно проследить изменения климата в Арктике, которую научное сообщество единогласно окрестило кухней планетарной погоды. Съёмочная группа САФУ по итогам экспедиции сняла фильм «К берегам Русской Арктики».



The data the scientists obtained describes sea bottom profile and is covered in the detailed reports which reflect the climate change dynamics in the Arctic — the "planet's weather indicator", as now commonly referred to by research community. NArFU Media Center "Arctic Bridge" has made a film about the expedition titled "To Russia's Arctic Shores".

12–14 июля / July

**ФОЛЬКЛОРНО-АНТРОПОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ НА ЗИМНИЙ БЕРЕГ БЕЛОГО МОРЯ В Д. РУЧЬИ И МЕГРА МЕЗЕНСКОГО РАЙОНА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ANTHROPOLOGICAL AND FOLKLORE EXPEDITION TO ZIMNIY SHORE OF THE WHITE SEA – TO RUCHJI AND MEGRA VILLAGES IN MEZEN MUNICIPALITY, ARKHANGELSK REGION**



Сбор поморских и ненецких фольклорных материалов и исследование идентичности местного населения.



The expedition aiming to collect the Pomor and the Nenets folk tales and to explore identity of the indigenous communities.

Июль–сентябрь  
July–September

**РОССИЙСКАЯ НАУЧНАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ «АЛЯСКА-2011»**

**RUSSIAN RESEARCH EXPEDITION "ALASKA-2011"**



Одна из задач — историко-географическая реконструкция маршрута. По этому пути наши предки доставляли товары во внутренние районы Аляски.



One of the expeditioners' tasks was reconstruction of the historical route our forefathers used to take to deliver goods into Alaska hinterland.

## Экспедиции САФУ в Арктике

## NArFU's Expeditions to the Arctic

2011

Июль  
July

### ЭКСПЕДИЦИЯ НА НОВУЮ ЗЕМЛЮ

EXPEDITION TO NOVAYA ZEMLYA



Установлены шесть указателей принадлежности территории национальному парку «Русская Арктика» на мысе Пинегина и других точках.



Expedition to Novaya Zemlya signposted the cape of Pinegin and a number of other areas as belonging to the "Russian Arctic" National Park.

1 июля — 10 августа  
1 July — 10 August

### ПЕРВАЯ АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ САФУ ПО ИЗУЧЕНИЮ ОБЪЕКТОВ НАСЛЕДИЯ СОЛОВЕЦКОГО МОНАСТЫРЯ

NARFU'S FIRST EXPEDITION TO EXPLORE THE HERITAGE OF THE SOLOVETSKY MONASTERY



Полученные данные позволят воссоздать облик утраченных построек, в частности, обители игумена Филиппа Колычева.



The obtained data will enable restoration of the long-lost buildings and among them monastery of Abbot Phillip Kolychev.

5 августа — 22 сентября  
5 August–22 September

### ЭКСПЕДИЦИЯ НА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ СУДНЕ СЕВЕРНОГО УГМС «ПРОФЕССОР МОЛЧАНОВ»

EXPEDITION ON BOARD THE TANEM-OWNED RESEARCH VESSEL PROFESSOR MOLCHANOV



Маршрут следования: Архангельск — Певек — о. Врангеля — Певек — Архангельск. В экспедиции приняли участие Северный УГМС, Арктический и Антарктический научно-исследовательский институт, Архангельское региональное отделение РГО и съемочная группа САФУ.

Учёные провели совместные исследования гидрометеорологического режима Белого, Баренцева, Карского, Лаптевых, Восточно-Сибирского и Чукотского морей, а также экологического состояния о. Врангеля. Ученые Архангельского отделения Русского географического общества провели работу в рамках проекта «По следам поморов». Цель — исследование природных и культурно-исторических характеристик районов традиционного плавания поморов.



Съёмочная группа САФУ на основе материалов, полученных за время рейса, подготовила документальное кино о работе экспедиции.



Route: Arkhangelsk — Pevek — Wrangel Island — Pevek — Arkhangelsk. Among participants were TANEM, Arctic and Antarctic Research Institute, Arkhangelsk office of Russian Geographical Society and NArFU film crew.

The joint research focused on the hydrometeorological regimes of the White, the Barents, the Kara, the Laptev, the East Siberian and the Chuckchee Seas, and on the ecological state of Wrangel Island. The scientists from the Russian Geographical Society's office in Arkhangelsk were doing

the research within the framework of the project titled 'In the Footsteps of Pomors'. Their task was to study the natural, historical and cultural environment of the traditional seafaring routes once navigated by the Pomors.

Based on the materials obtained during the voyage, NArFU film crew made a documentary about the expedition.

Ноябрь–декабрь  
November–December

### СОВМЕСТНАЯ ПОЛЯРНАЯ КОМПЛЕКСНАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ ИНСТИТУТА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ СЕВЕРА УРО РАН И САФУ ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА В УРОЧИЩЕ ПЫМ-ВА-ШОР (ПРИПОЛЯРНЫЙ УРАЛ)

COMPLEX POLAR EXPEDITION LAUNCHED JOINTLY BY INSTITUTE OF ECOLOGICAL PROBLEMS OF THE NORTH (RAS URAL BRANCH) AND NArFU TO STUDY THE THERMAL SOURCE IN THE NATURAL BOUNDARY OF PYMVASHOR (CIRCUMPOLAR URAL)



Учёные провели совместные комплексные биогеохимические и геоэкологические исследования термального урочища Пым-ва-шор в зимний период. Термальное урочище Пым-ва-шор — единственный достоверно известный выход горячих источников в пределах Европейского Севера России.



The complex biogeochemical and geoecological research targeted Pymvashor's dynamics in winter season. Pymvashor is the only thermal spring discovered in the European part of Russian North.

1 июня — 10 июля  
1 June — 10 July

**ЭКСПЕДИЦИЯ САФУ  
ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА  
И СЕВЕРНОГО УГМС В РАМКАХ  
СОВМЕСТНОГО ПРОЕКТА  
«АРКТИЧЕСКИЙ ПЛАВУЧИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

**THE EXPEDITION LAUNCHED  
BY M.V. LOMONOSOV NARFU  
AND TAHEM NORTH AS PART  
OF THE "ARCTIC FLOATING  
UNIVERSITY" PROJECT**



Проект реализован на борту научно-исследовательского судна «Профессор Молчанов». Рейс был проведен с 1 июня по 10 июля 2012 года по маршруту Архангельск — Белое море — Баренцево море — Земля Франца-Иосифа — Новая Земля — остров Колгуев — полуостров Канин — Белое море — Архангельск.



The project was implemented on board the research vessel Professor Molchanov. Its voyage lasted from June 1 to July 10, 2012 and followed the route 'Arkhangelsk — White Sea — Barents Sea — Spitsbergen — Pechora Sea — White Sea — Arkhangelsk'.

## Первый рейс Арктического плавучего университета

### First voyage of Arctic Floating University

Организаторы  
экспедиции  
«Арктический  
Плавучий университет»

Русское  
географическое  
общество

Федеральная служба  
по гидрометеорологии  
и мониторингу  
окружающей среды

ФГБУ «Северное  
управление по  
гидрометеорологии  
и мониторингу  
окружающей среды»

САФУ

The 'Floating University'  
expedition was  
organized by

Russian Geographical  
Society

Federal Service for  
Hydrometeorology  
and Environmental  
Monitoring

FSFE "Territorial  
Administration for  
Hydrometeorological  
and Environmental  
Monitoring"

NArFU



Начальник экспедиции —  
**Боголицын Константин Григорьевич**,  
проректор по научной работе САФУ,  
доктор химических наук, профессор.

Expedition leader  
**Konstantin Grigorievich Bogolitsyn**,  
Vice-Rector for Scientific Work of NArFU,  
doctor of Chemistry, professor



Грант Русского географического общества на проект «Плавучий университет» председателю Архангельского центра РГО, начальнику ФГБУ «Северное УГМС» Леониду Васильеву вручил президент РФ Владимир Путин.

Программа экспедиции на НИС «Профессор Молчанов» предусматривала обучение и подготовку молодых специалистов — исследователей САФУ для работы в полярных регионах России совместно с сотрудниками Росгидромета и Российской академии наук. Программа включала образовательные курсы и собственно научно-исследовательские работы на акватории Белого и Баренцева морей Северного Ледовитого океана. Это направление очень актуально в связи с реализацией стратегии России по освоению и сохранению природных ресурсов Арктики и роли САФУ и Росгидромета в этой сфере.

Время проведения рейса, маршрут и объем работы на станциях уточнялись и изменялись в зависимости от синоптической обстановки, ледовых условий и других обстоятельств.



The grant for the Floating University's purposes was handed over from the Russian Geographical Society to Chairman of RGS's center in Arkhangelsk and Chief of TAHEM North Leonid Vasiliev by President Vladimir Putin.

The activities onboard the Professor Molchanov included training — delivered jointly with the employees of RosHydroMet and Russian Academy of Sciences — of young experts from NArFU who are doing to work in Russia's polar regions. The program also included the research activities in the Arctic Ocean (the White and the Barents Seas), which are currently gaining more relevance in Russia especially in the context of the national strategy for Arctic development and the role that NArFU and RosHydroMet play in this process.

The scheduled route, the time and the scope of scheduled operations had to be adjusted according to weather and ice conditions and other circumstances.



Большая полярная экспедиция САФУ | Экспедиции САФУ в Арктике | Первый рейс Арктического плавучего университета  
The NArFU's large-scale polar expedition NArFU's Expeditions to the Arctic | First voyage of Arctic Floating University



На борту исследовательского судна работали океанологи, гидрохимики, метеорологи, химики, физики-гляциологи, географы, сейсмолог, биологи и радиологи. В экспедиции приняли участие ученые, студенты, магистранты, аспиранты из Архангельска, Москвы и Санкт-Петербурга.



Among researchers on board the research vessel were oceanologists, hydrochemistry experts, meteorologists, chemists, physicists-glaciologists, geographers, seismologists, biologists and radiologists. The expedition was participated by scientists, undergraduates, master's and PhD students from Arkhangelsk, Moscow and Saint-Petersburg.





Во время первого рейса на НИС «Профессор Молчанов» проведено комплексное исследование Баренцева и Белого морей. Участники рейса сделали пять тысяч гидрохимических анализов, обработали 134 гидрологические станции, проанализировали более 250 радиологических проб, изучали растительный и животный мир. Впервые установили сейсмостанции на Новой Земле и других островных территориях и получили уникальные данные.



Among the tasks of the research vessel Professor Molchanov was integrated exploration of the Barents and the White Seas. The voyagers have performed five thousand hydrochemical analyses, processed over 250 radiological samples and were studied flora and fauna. They installed the first seismic stations on Novaya Zemlya and other isles and obtained the unique data.

Большая полярная экспедиция САФУ | Экспедиции САФУ в Арктике | Первый рейс Арктического плавучего университета  
The NArFU's large-scale polar expedition | NArFU's Expeditions to the Arctic | First voyage of Arctic Floating University

Все экспедиции проекта «Арктический плавучий университет» реализованы на борту научно-исследовательского судна «Профессор Молчанов»

All expeditions of the project were implemented on board the research vessel Professor Molchanov

«Профессор Молчанов» — первый теплоход, который в июне сумел пройти к архипелагу Земля Франца-Иосифа без сопровождения ледокола.

The Professor Molchanov is the first motor vessel to reach Franz Joseph Land in June without icebreaker assistance.

Автономность  
Self-sustaining period

50  
суток  
days

Запас топлива  
Fuel availability

320  
тонн  
tons

Запас пресной воды  
Freshwater availability

262  
тонн  
tons

→ НИС «Профессор Молчанов» построен в г. Турку (Финляндия) в 1982 году.

The research vessel Professor Molchanov was built in Turku (Finland) in 1982.



**Программа исследований  
НИС «Профессор Молчанов»  
в первом рейсе Арктического  
плавучего университета**

**Professor Molchanov's  
research program in the first  
voyage of the Arctic floating  
University**



**Океанологический блок**

исследования на акватории Белого и Баренцева морей.

**Географический блок**

изучение морских берегов и форм рельефа побережий Баренцева и Белого морей.

**Сейсмологический блок**

Сейсмологические исследования арктических территорий в западном секторе арктического региона.

**Гидрохимический блок**

Гидрохимические исследования вод арктических морей

**Биоресурсный блок**

исследование биоресурсов арктических морей и прибрежных территорий

**Гляциологический блок**

изучение ледовой обстановки в циркумполярном арктическом пространстве

**Радиологический блок**

радиологическая оценка состояния арктических и субарктических территорий по профилю Белое море — Шпицберген — Земля Франца-Иосифа — Белое море

**Блок комплексных исследований вод Белого моря**

Получение натуральных материалов в Белом море



**Research cluster: oceanology**

Oceanological studies in the offshore waters of the White and the Barents Seas.

**Research cluster: geography**

Analysis of the shoreline and coastal relief of the White and the Barents Seas.

**Research cluster: seismology**

Seismic exploration of the Arctic Region's western sector.

**Research cluster: hydrochemistry**

Hydrochemical analysis of Arctic waters.

**Research cluster: bioresources**

Analysis of bioresources available in the Arctic seas and coastal zones

**Research cluster: glaciology**

Analysis of ice conditions in the circumpolar areas

**Research cluster: radiology**

Radiological assessment of the Arctic and sub-Arctic areas along the route: White Sea — Spitsbergen — Franz Joseph Land — White Sea

**Comprehensive analysis of the White Sea waters**

Field observations of the White Sea



## Экспедиции САФУ в Арктике

2013

1–25 июня  
1–25 June

### «АРКТИЧЕСКИЙ ПЛАВУЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ» 2013-I

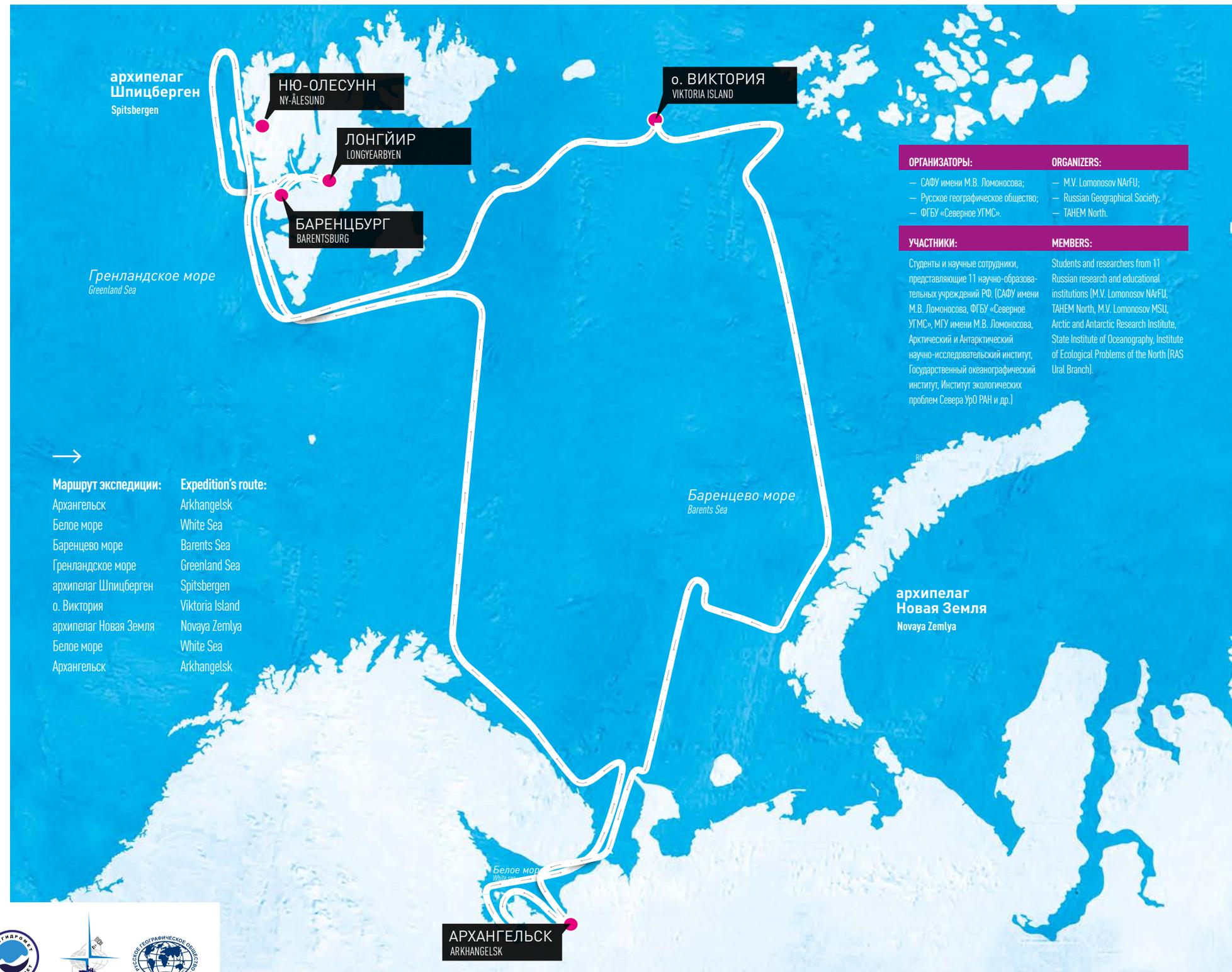
#### THE "ARCTIC FLOATING UNIVERSITY" 2013-I



Экспедиция впервые достигла архипелага Шпицберген. Состоялась встреча участников АПУ с участниками российско-норвежской делегации, работавшей над развитием Российского научного центра в поселке Баренцбург (Шпицберг). Экспедиция посетила научно-образовательные учреждения и исследовательские станции в поселке Лонгйир и Ню-Олесунн Королевства Норвегии.



The Expedition reached Spitsbergen for the first time. AFU participants met the Russian-Norwegian team establishing the Russian Research Center in Barentsburg (Spitsbergen). The expedition visited academic institutions and research stations in Longyearbyen and Ny-Ålesund (Kingdom of Norway).



ОРГАНИЗАТОРЫ:	ORGANIZERS:
– САФУ имени М.В. Ломоносова;	– M.V. Lomonosov NAiFU;
– Русское географическое общество;	– Russian Geographical Society;
– ФГБУ «Северное УГМС».	– TAHEM North.

УЧАСТНИКИ:	MEMBERS:
Студенты и научные сотрудники, представляющие 11 научно-образовательных учреждений РФ (САФУ имени М.В. Ломоносова, ФГБУ «Северное УГМС», МГУ имени М.В. Ломоносова, Арктический и Антарктический научно-исследовательский институт, Государственный океанографический институт, Институт экологических проблем Севера УрО РАН и др.)	Students and researchers from 11 Russian research and educational institutions (M.V. Lomonosov NAiFU, TAHEM North, M.V. Lomonosov MSU, Arctic and Antarctic Research Institute, State Institute of Oceanography, Institute of Ecological Problems of the North (RAS Ural Branch).



#### ЭКСПЕДИЦИЯ:

- Провела замеры на 86 гидрологических станциях на 10 вековых и стандартных океанографических разрезах;
- Провела 7365 гидрохимических анализов;
- Выполнила замеры уровня микросейсмического фона на Шпицбергене (в Баренцбурге, Ню-Олесунне и Лонгйире);
- Получены 72 георадарных профиля: в Лонгйире — 24, Баренцбурге — 24, Ню-Алесунде — 24;
- Проведен отбор проб снега, льда, почв на содержание тяжелых металлов и радиоактивность;
- Выполнено геоботаническое описание растительности и отбор проб бурых водорослей, мхов, почв и лишайников.



#### EXPEDITION HAS

- done the measurements at 86 hydrological stations covering 10 secular and standard oceanographic sections;
- performed 7365 hydrochemical analyses;
- measured microseismic levels on Spitsbergen (Barentsburg, Longyearbyen and Ny-Ålesund);
- described 72 GPR depth sections: 24 in Longyearbyen, 24 in Barentsburg and 24 in Ny-Ålesund;
- sampled snow, ice and ground for heavy metal and radioactivity analysis;
- made geobotanical description and sampled kelps, lichens, mosses and grounds.



АРХАНГЕЛЬСК  
ARKHANGELSK



## Экспедиции САФУ в Арктике

2013

2–26 июля  
2–26 July

### «АРКТИЧЕСКИЙ ПЛАВУЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ» 2013-II

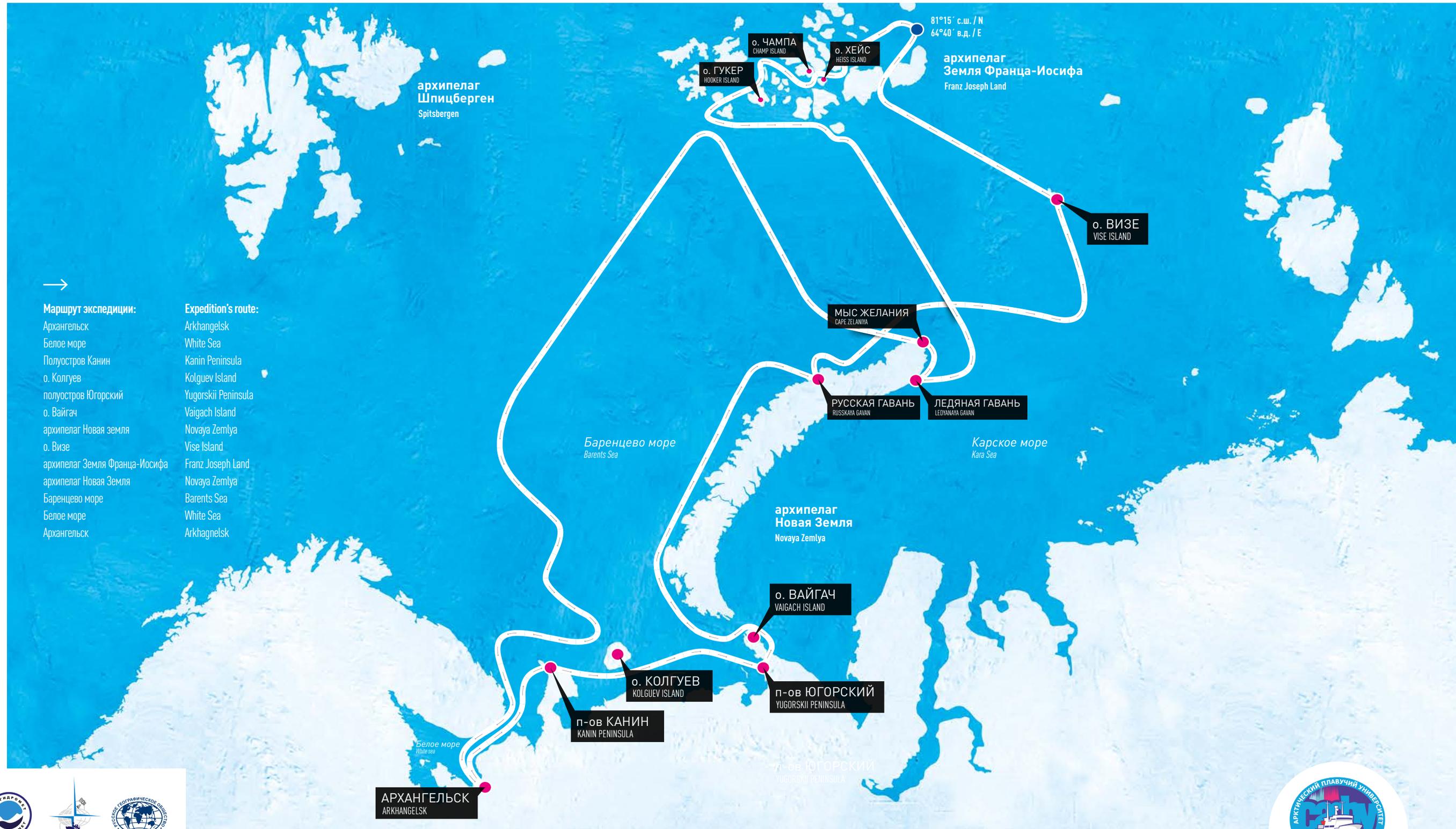
#### THE "ARCTIC FLOATING UNIVERSITY" 2013-II



Экспедиция впервые в истории АПУ достигла 81°15' с.ш. в северном и 76°55' в.д. в восточном направлении. Посетила ключевые участки на полуостровах Канин и Югорский, островах Колгуев, Вайгач, Хейса, Чамп, Гукера, на побережье заливов Русская Гавань, Ледяная Гавань, мыса Желания Северного острова Новой Земли.



For the first time in its history the AFU reached latitude 81°15' N and longitude 76°55' E. The voyagers have disembarked on Kanin and Yugorskii Peninsulas, the islands of Kolguev, Vaigach, Heiss, Champ and Hooker, the coasts of Russkaya Gavan and Ledyanaya Gavan and Cape Zelaniya of the Novaya Zemlya, to explore their core sites.



#### Маршрут экспедиции:

Архангельск  
Белое море  
Полуостров Канин  
о. Колгуев  
полуостров Югорский  
о. Вайгач  
архипелаг Новая земля  
о. Визе  
архипелаг Земля Франца-Иосифа  
архипелаг Новая Земля  
Баренцево море  
Белое море  
Архангельск

#### Expedition's route:

Arkhangelsk  
White Sea  
Kanin Peninsula  
Kolguev Island  
Yugorskii Peninsula  
Vaigach Island  
Novaya Zemlya  
Vise Island  
Franz Joseph Land  
Novaya Zemlya  
Barents Sea  
White Sea  
Arkhangelsk





#### ЭКСПЕДИЦИЯ АПУ 2013-II:

- Провела замеры на 80 гидрологических станциях и на семи вековых и стандартных океанографических разрезах;
- Провела почти 36 тысяч измерений температуры и относительной влажности воздуха, атмосферного давления, скорости и направления ветра, 6500 измерений потока коротковолновой солнечной радиации, 430 измерений общего содержания озона в атмосфере;
- Провела около пяти тысяч гидрохимических анализов морской воды;
- Выполнила комплексное испытание системы мониторинга ледовой обстановки с использованием данных дистанционного зондирования Земли и математического моделирования поведения ледяного покрова на акваториях Баренцева и Карского морей;
- Взятые 91 проба снега, льда и влажностержающей дисперсной среды для определения электро-физических свойств воды и льда;
- Проведено изучение рельефа берегов и памятников морского географического наследия на десяти ключевых участках;
- Взятые образцы древесины для определения возраста деревянных строений дендрохронологическим методом.



#### EXPEDITION HAS

- done the measurements at 80 hydrological stations covering 7 secular and standard oceanographic sections;
- measured air temperature, relative humidity and pressure, wind speed and direction as many as 36 thousand times; short-wave solar radiation flux — 6500 times, total ozone content — 430 times;
- performed as many as five thousand hydrochemical analyses of sea water;
- comprehensively tested ice conditions monitoring system by using ERS data and mathematical models to predict behavior of ice cover in the Barents and the Kara Seas;
- taken 91 snow, ice and wet dispersion medium samples for analysis of electrical and physical properties of water and ice;
- explored terrain along the coastline and marine heritage sites within ten key areas;
- sampled wood for tree-ring dating.

## Экспедиции САФУ в Арктике

2013

6–17 августа  
6–17 August

### МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО- ИСТОРИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ ПАМЯТИ ФРИТЬОФА НАНСЕНА

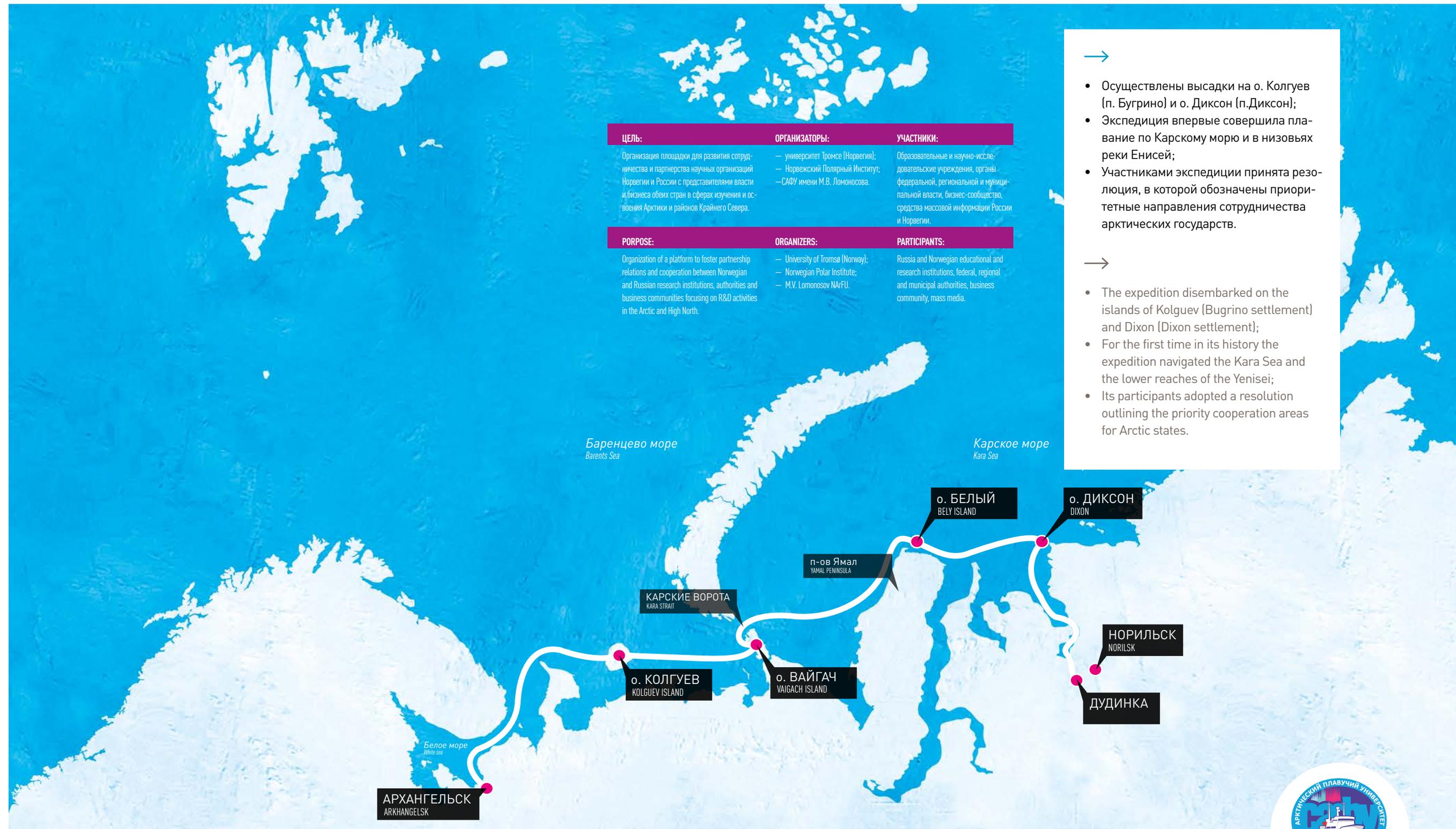
### INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND HISTORICAL EXPEDITION IN MEMORY OF FRIDTJOF NANSEN



Впервые был организован международный рейс АПУ, приуроченный к 100-летию со дня плавания Фритьофа Нансена и Ионас Лида по арктическим морям в Сибирь и к 20-летию со дня образования Баренцево Евро-Арктического региона. В экспедиции приняло участие 50 человек, представлявших 25 научно-образовательных, исследовательских, государственных и коммерческих организаций России, Норвегии и Франции.



AFU's 3<sup>rd</sup> voyage was timed with the 100th anniversary of Fridtjof Nansen and Jonas Lied's expedition from the Arctic seas to Siberia and the 20th anniversary of the Barents Euro-Arctic Region. The expedition had 50 participants from 25 academic, research, state-owned and commercial organizations in Russia, Norway and France.



<b>ЦЕЛЬ:</b> Организация площадки для развития сотрудничества и партнерства научных организаций Норвегии и России с представителями власти и бизнеса обеих стран в сферах изучения и освоения Арктики и районов Крайнего Севера.	<b>ОРГАНИЗАТОРЫ:</b> — университет Тромсø (Норвегия); — Норвежский Полярный Институт; — САФУ имени М.В. Ломоносова.	<b>УЧАСТНИКИ:</b> Образовательные и научно-исследовательские учреждения, органы федеральной, региональной и муниципальной власти, бизнес-сообщество, средства массовой информации России и Норвегии.
<b>PORPOSE:</b> Organization of a platform to foster partnership relations and cooperation between Norwegian and Russian research institutions, authorities and business communities focusing on R&D activities in the Arctic and High North.	<b>ORGANIZERS:</b> — University of Tromsø (Norway); — Norwegian Polar Institute; — M.V. Lomonosov NArFU.	<b>PARTICIPANTS:</b> Russia and Norwegian educational and research institutions, federal, regional and municipal authorities, business community, mass media.



- Осуществлены высадки на о. Колгуев (п. Бугрино) и о. Диксон (п. Диксон);
- Экспедиция впервые совершила плавание по Карскому морю и в низовьях реки Енисей;
- Участниками экспедиции принята резолюция, в которой обозначены приоритетные направления сотрудничества арктических государств.



- The expedition disembarked on the islands of Kolguev (Bugrino settlement) and Dixon (Dixon settlement);
- For the first time in its history the expedition navigated the Kara Sea and the lower reaches of the Yenisei;
- Its participants adopted a resolution outlining the priority cooperation areas for Arctic states.



## Экспедиции САФУ в Арктике

2013

Июль-сентябрь  
July-September

### ЭКСПЕДИЦИЯ СВОДНОГО СТУДЕНЧЕСКОГО ОТРЯДА ПО УБОРКЕ АРКТИКИ

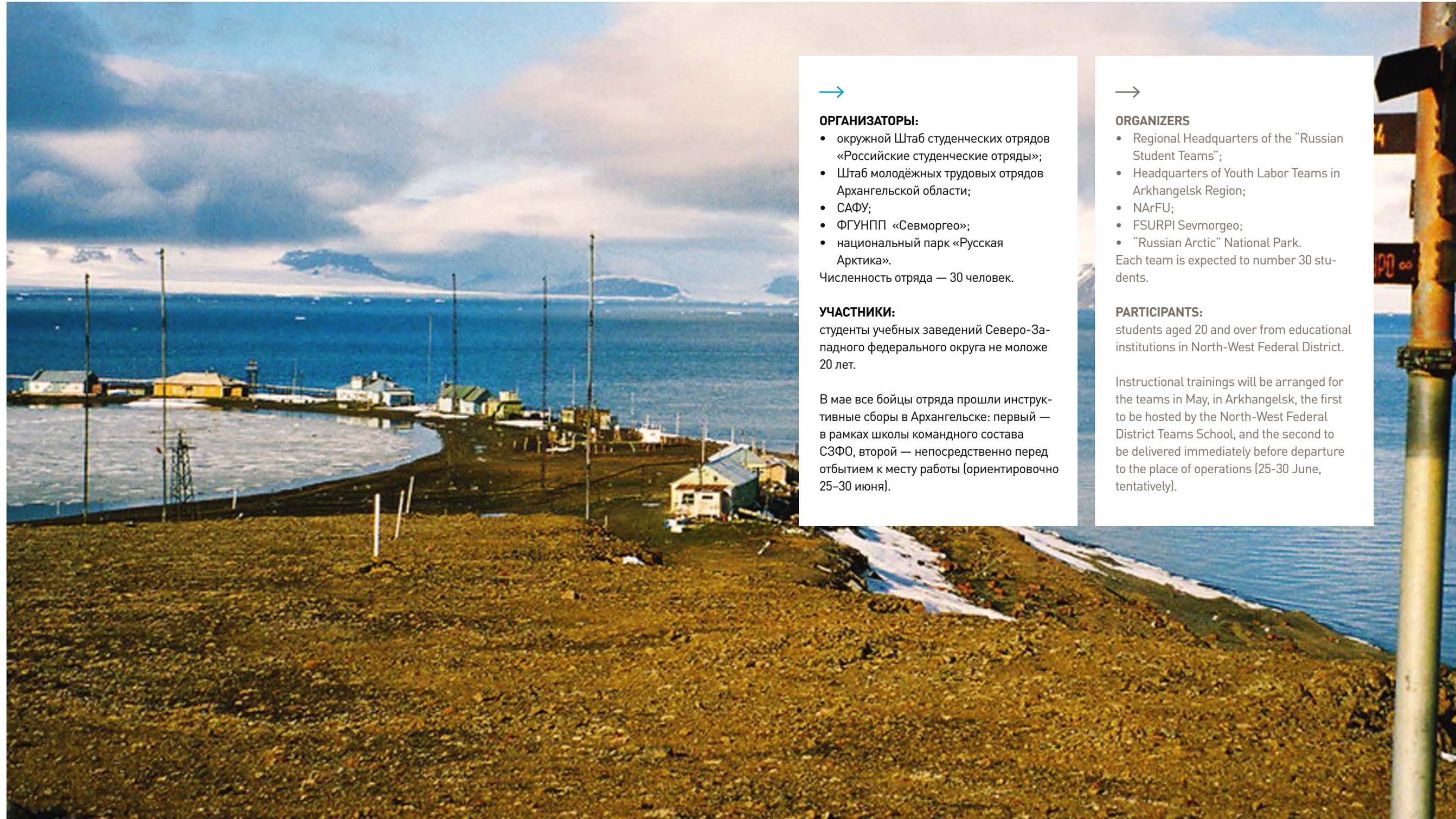
#### ARCTIC CLEANUP STUDENT EXPEDITION



Участники экспедиции работали на очистке территории острова Земля Александра архипелага Земля Франца-Иосифа. Продолжительность работы отряда — два месяца. Зарботная плата бойца отряда составила 60 тысяч рублей в месяц (без отчисления 13% подоходного налога). По плану отряд должен был ликвидировать около 8 тысяч тонн отходов, в том числе 70 тысяч бочек и около 3 тысяч тонн горюче-смазочных материалов.



The student team will engage in two-months-long cleanup operations on Alexandra Land (Franz Joseph Land archipelago). The monthly wages payable to each student amount to ca. RUR 60.000 (13% income tax free). The wastes to be removed as a result of the cleanup are estimated 8.000 tons and include 70.000 barrels and about 3 000 tons of fuel and lubricants.



#### ОРГАНИЗАТОРЫ:

- окружной Штаб студенческих отрядов «Российские студенческие отряды»;
- Штаб молодёжных трудовых отрядов Архангельской области;
- САФУ;
- ФГУНПП «Севморгео»;
- национальный парк «Русская Арктика».

Численность отряда — 30 человек.

#### УЧАСТНИКИ:

студенты учебных заведений Северо-Западного федерального округа не моложе 20 лет.

В мае все бойцы отряда прошли инструктивные сборы в Архангельске: первый — в рамках школы командного состава СЗФО, второй — непосредственно перед отбытием к месту работы (ориентировочно 25–30 июня).



#### ORGANIZERS

- Regional Headquarters of the “Russian Student Teams”;
- Headquarters of Youth Labor Teams in Arkhangelsk Region;
- NArFU;
- FSURPI Sevmorgeo;
- “Russian Arctic” National Park.

Each team is expected to number 30 students.

#### PARTICIPANTS:

students aged 20 and over from educational institutions in North-West Federal District.

Instructional trainings will be arranged for the teams in May, in Arkhangelsk, the first to be hosted by the North-West Federal District Teams School, and the second to be delivered immediately before departure to the place of operations (25-30 June, tentatively).

Программа исследований  
НИС «Профессор Молчанов»  
в первом рейсе Арктического  
плавучего университета  
в 2014 году

Professor Molchanov's  
research program in the first  
voyage of the Arctic floating  
University-2014



**Океанологический блок**

Получение информации о состоянии современных гидрологических условий Белого, Баренцева и Гренландского морей, мониторинг океанографических и ледовых условий прибрежных вод архипелага Шпицберген;

**Метеорологический блок**

Оценка содержания парниковых газов в атмосфере и исследование гидрооптических характеристик верхнего слоя Белого, Баренцева и Гренландского морей;

**Гидрохимический блок**

Изучение современного состояния гидрохимической структуры Белого, Баренцева и Гренландского морей, воздействия на нее процессов, связанных с глобальными климатическими изменениями;

**Биоресурсный блок**

Изучение распространения свойств и экологических особенностей биоресурсов на акватории и побережья о. Западный Шпицберген;

**Гляциология/Палеогеография**

Комплексные исследования морских террас о. Западный Шпицберген;

**Геоинформационный блок**

комплексная проверка системы ледового мониторинга и ледовой проводки судов на базе экспедиции «Арктический плавучий университет — 2014».



**Oceanology**

With focus on the current hydrological conditions of the White, Barents and Greenland Seas; monitoring of oceanographical and ice conditions of Spitsbergen coastal waters;

**Meteorology**

With focus on assessment of greenhouse gases content in the air; analysis of hydro-optical properties of the upper layers of the White, Barents and Greenland Seas;

**Chemical hydrology**

With focus on the current hydrochemical composition of the White, Barents and Greenland Seas; analysis of global climate change-induced impact;

**Bioresources,**

With focus on distribution and ecological properties of bioresources within West Spitsbergen coastal waters;

**Glaciology/Paleogeography**

With focus on multifaceted survey of West Spitsbergen's marine terraces;

**Geoinformation**

With focus on the Arctic Floating University 2014-based comprehensive test of the ice monitoring and ice pilotage of vessels system.



## Экспедиции САФУ в Арктике

2014

1–30 июня  
2–26 June

### «АРКТИЧЕСКИЙ ПЛАВУЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ» 2014-I

#### THE "ARCTIC FLOATING UNIVERSITY" 2014-I



КОЛИЧЕСТВО УЧАСТНИКОВ: 50

#### ОРГАНИЗАЦИИ:

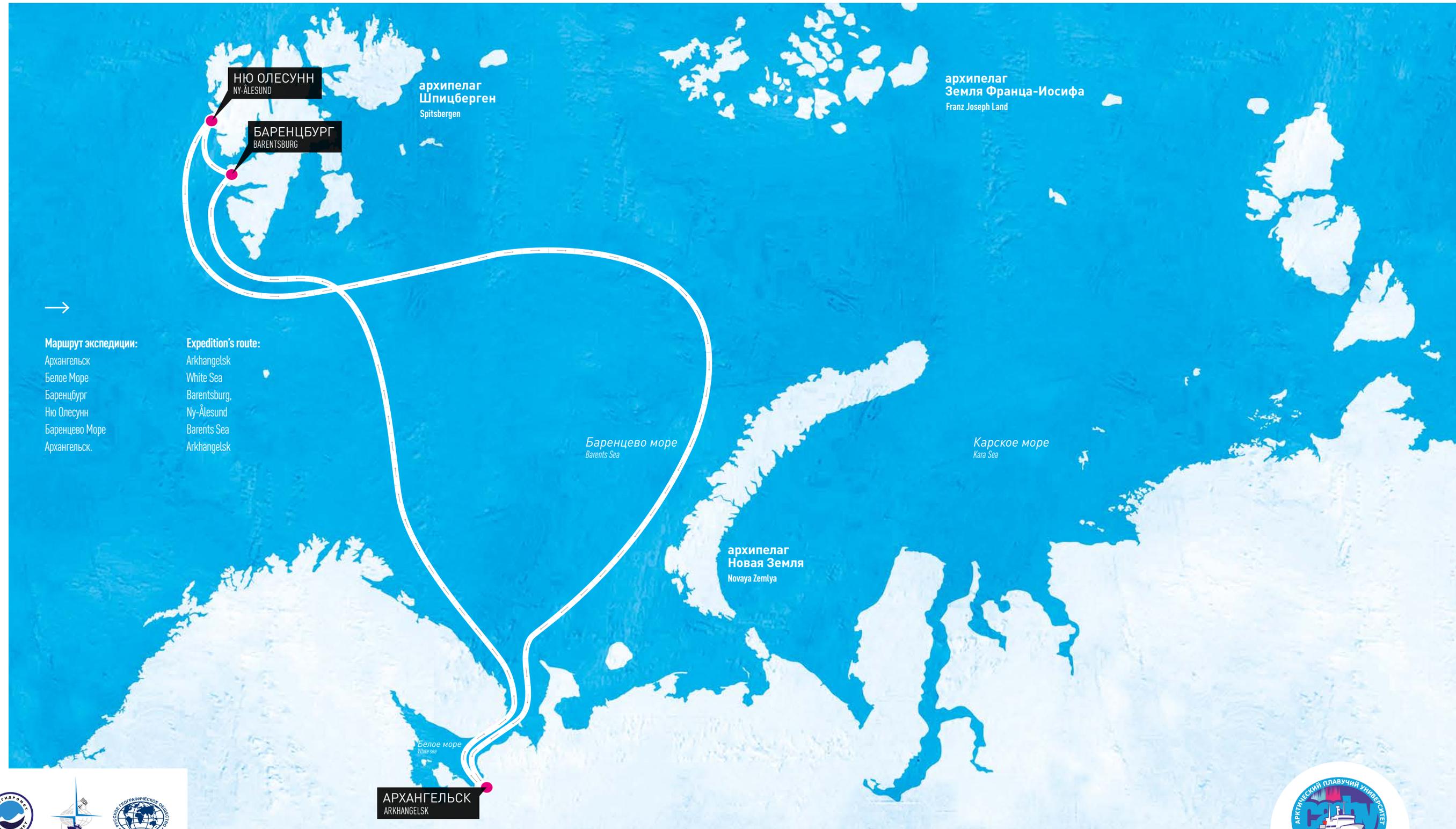
- САФУ
- МГУ имени М.В. Ломоносова
- Арктический и Антарктический научно-исследовательский институт
- Институт экологических проблем Севера УрО РАН
- ФГБУ «ИПГ»
- ФГБУ «Северное УГМС»



PARTICIPANTS: 50

#### AREAS OF RESEARCH:

- NArFU
- Lomonosov Moscow State University
- Arctic and Antarctic Research Institute
- Institute of Environmental Problems of the North, Ural Branch of RAS
- IAG
- Northern DHS



## Программа исследований НИС «Профессор Молчанов» в втором рейсе Арктического плавучего университета в 2014 году

Professor Molchanov's  
research program in the  
second voyage of the Arctic  
floating University-2014



### Метеорологический блок

Оценка содержания парниковых газов в атмосфере и исследование гидрооптических характеристик верхнего слоя Белого, Баренцева и Карского морей.

### Биологический блок

Изучение разнообразия и экологических особенностей растительного покрова почв в прибрежной зоне Баренцева и Карского морей.

### Геоморфологический блок

Изучение берегов и форм рельефа прибрежий Карского и Баренцева морей.

### История и культурология

Выявление уникальных природных, природно-антропогенных объектов для популяризации истории открытий, освоения и изучения побережья Баренцева и Карского морей, а также проведение историко-антропологических полевых исследований на островах Баренцева и Карского морей.

### Геоинформационный блок

комплексная проверка системы ледового мониторинга и ледовой проводки судов на базе экспедиции «Арктический плавучий университет — 2014».



### Meteorology

With focus on assessment of greenhouse gases content in the air; hydro-optical properties of the upper layers of the White, Barents and Kara Seas;

### Biology cluster,

With focus on investigation of biodiversity and ecological properties of vegetation within the coastal area of the Barents and Kara Seas.

### Geomorphology

With focus on the Kara and Barents seacoasts and coastal terrain.

### History and cultural studies

With focus on identification of unique natural and natural anthropogenic sites as part of the effort to promote the study of the historical aspect of discovery and settlement along the Barents and Kara Seas; historical-anthropological field investigations on the islands in the Barents and Kara Seas.

### Geoinformation

With focus on the Arctic Floating University 2014-based comprehensive test of the ice monitoring and ice pilotage of vessels system.



## Экспедиции САФУ в Арктике

2014

1–20 августа  
1–20 August

### «АРКТИЧЕСКИЙ ПЛАВУЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ» 2014-II

### THE "ARCTIC FLOATING UNIVERSITY" 2014-II



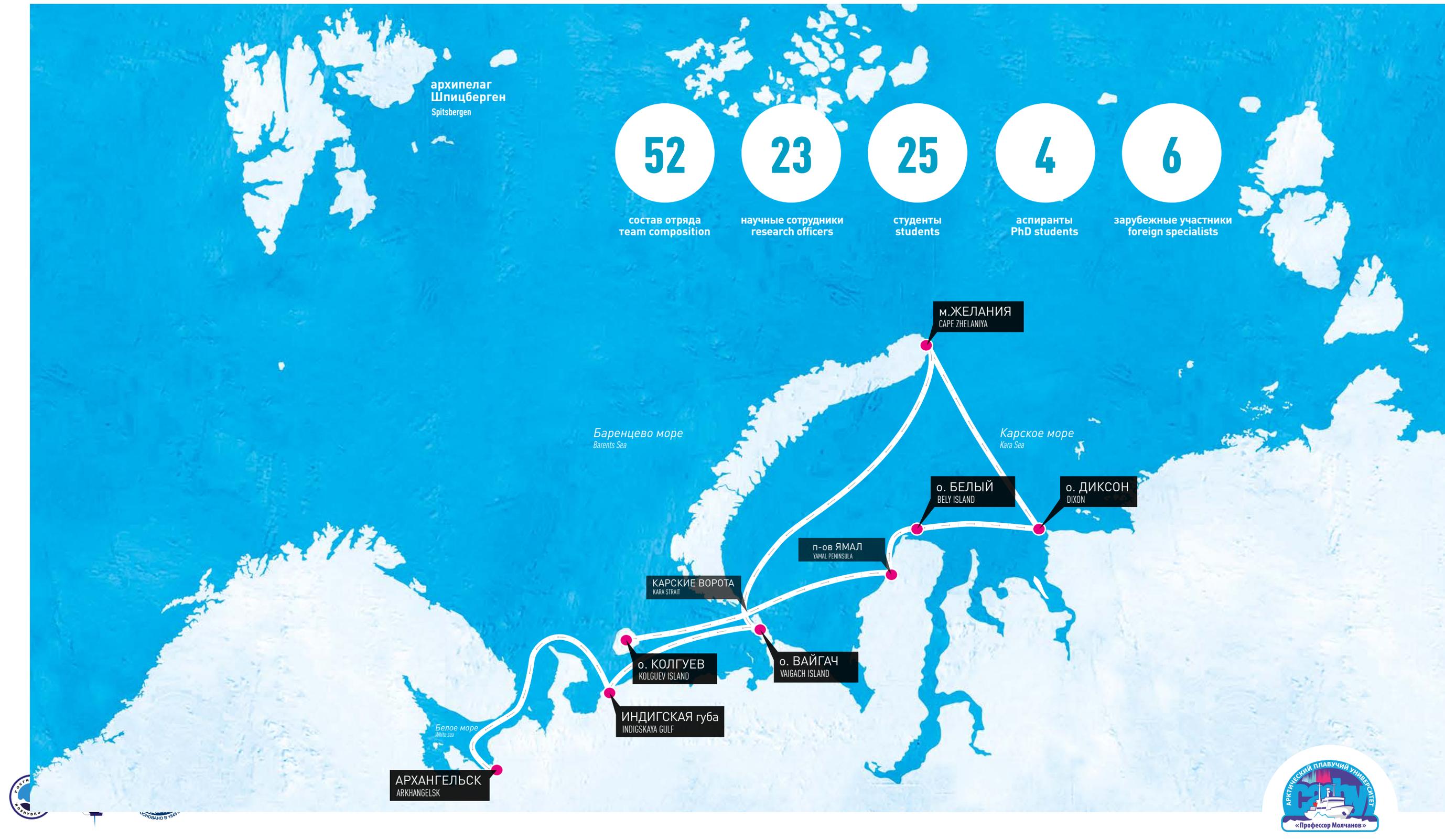
#### УЧАСТНИКИ:

САФУ, Северное УГМС, ААНИИ, МГУ,  
НЦ «Русская Арктика»,  
Университет Северной Британской  
Колумбии (Канада),  
Университет Рокшильде (Дания),  
Университет Копенгагена (Дания),  
Университет Тромсё (Норвегия),  
Университет Нурланда (Норвегия).



#### PARTICIPANTS:

NArFU, Northern DHS, AARI, MSU,  
Russian Arctic National Park,  
University of Northern British  
Columbia (Canada),  
Roskilde University (Denmark),  
University of Copenhagen (Denmark),  
University of Tromsø (Norway),  
University of Nordland (Norway).





163002, г. Архангельск,  
наб. Северной Двины, д.17  
Тел. 8 (8182) 21-89-10  
Факс 8 (8182) 28-76-14  
[www.narfu.ru](http://www.narfu.ru)