

САФУ АРКТИЧЕСКИЙ ВЕКТОР

№6 (19)

ARCTICVector

Сентябрь 2012



ПЕРВЫЙ СРЕДИ РАВНЫХ

В 2012 году исполнилось ровно два года с момента создания Северного (Арктического) федерального университета. Современная реформа высшей школы пошла по пути укрупнения университетов и создания мощных научно-образовательных центров в каждом федеральном округе. На Северо-Западе эта почетная миссия была доверена Архангельску – САФУ имени М. В. Ломосонова. Стратегический интерес вуза – Арктика и все исследования, связанные с этим регионом. Возраст, по мировым меркам, у университета совсем юный, однако САФУ идет семимильными шагами по пути создания арктического мегавуза на Европейском Севере России.

Напомним, что в 2009 году именно Архангельск выиграл у Мурманска и Петрозаводска право стать образовательным центром на северных рубежах России. Безусловно, стоит сделать оговорку: Архангельск город приарктический, и в этом смысле смотрится менее выигрышно, чем тот же Мурманск.

Однако, дело далеко не только в географической близости к полюсу. Большую роль сыграла заинтересованность правительства Архангельской области в столь амбициозном проекте. Уже тогда руководство области и академические круги понимали, какие дивиденды региону принесет создание федерального вуза. Нынешний губернатор Игорь Орлов в своих выступлениях неоднократно называл

Арктику одним из приоритетов развития региона. В добавление к этому, Архангельск исторически сложился как российская столица Арктики, об этом говорят и экспедиции, которые традиционно отправлялись из столицы Поморья, и университеты, которые являлись сильнейшими на севере России, и, конечно же, нельзя забывать об уникальном культурном наследии Арктики, собранном в коллекциях городских музеев.

Стоит сказать, что профильный для Арктики Музей художественного освоения Севера имени А. А. Борисова – самый крупный из расположенных во всех арктических городах. Свой арктический статус САФУ закрепил в прошлом году, когда на базе университета прошел II Международный арктический форум.



1 Знаковое событие собрало крупнейших российских и мировых политиков, ученых и общественных деятелей. Среди них нынешний президент России Владимир Путин, князь Монако Альбер II, президент Исландии Олаур Рагнар Гримссон, вице-губернатор Аляски Мед Тредвелл и многие другие.

В стенах САФУ появился уникальный международный кинофестиваль документального кино Arctic Cinema. Это возможность увидеть лучшее неигровое кино режиссеров, которые показывают Арктику. В этом году в рамках международной конференции, посвященной столетию трех арктических экспедиций, пройдет второй подобный фестиваль.

Возвращаясь к теме экспедиций... Цифры сами говорят за себя. За последние два года более 20 экспедиций, в составе которых находились сотрудники САФУ, побывали в Арктике. Среди наиболее крупных стоит отметить научно-спортивную экспедицию «Семь вершин Аляски» и последний крупный проект «Арктический плавучий университет». На протяжении месяца команда судна, научные сотрудники, студенты проводили научно-исследовательские работы в акватории Белого и Баренцева морей Северного Ледовитого океана. Кроме того, специально для студентов на борту судна «Профессор Молчанов» читали образовательные курсы по разным дисциплинам.

НАУКА

Очевидным преимуществом и вместе с тем достижением САФУ стало создание мощного научного кластера на Европейском Севере. В состав кластера входят не только научно-исследовательские лаборатории, инженерные, консалтинговые и аналитические центры, но и научно-образовательные центры (НОЦ), где наряду с

проведением научных исследований будут воспитываться молодые научные кадры.

Чего стоит научный alma mater САФУ – Центр коллективного пользования научным оборудованием «Арктика». На площади 1500 квадратных метров собрано, наверное, лучшее лабораторное оборудование на всем Северо-Западе. Центр имеет все возможности для проведения исследований по приоритетным направлениям развития науки и технологии.

Возможностями наукограда могут пользоваться исследовательские группы университета, что в конечном итоге позволит повысить общий уровень фундаментальных и прикладных исследований, проводимых в университете. Отдельно стоит сказать

фраструктуры САФУ. Проект рассчитан на два года с объемом финансирования 90 миллионов рублей. Это позволит создать в университете инновационно-технологические центры, которые будут заниматься переработкой биоресурсов Севера и арктическими нефтегазовыми лабораторными исследованиями. В том числе, в САФУ появился Центр патентования и защиты интеллектуальной собственности, что показывает нацеленность вуза на разработку собственных научных идей.

– В этом году САФУ уже получил 35 положительных патентов, и я уверен, что эта цифра после открытия центра резко возрастет, – подчеркнул проректор по учебной работе САФУ Леонид Шестаков.

Следующий крупный проект университета – развитие инновационной инфраструктуры САФУ. Проект рассчитан на два года с объемом финансирования 90 миллионов рублей

и о возможностях САФУ по проведению коммерческих исследований на заказ. Экспертизы, которые раньше выполнялись в течение нескольких дней, теперь делают за считанные минуты. Эта ниша пока еще только начинает развиваться в регионе, но, тем не менее, это перспективное направление, ведь в Поморье и на Северо-Западе это единственный многопрофильный лабораторный центр.

Следующий крупный проект университета – развитие инновационной ин-

фраструктуры САФУ.

На федеральный университет в мега-проекте возложена задача подготовки специалистов для будущего кластера. Ключевую роль в образовательной системе северодвинского филиала САФУ будет играть Институт судостроения и морской арктической техники. Стоит сказать, что в этой системе будут представлены все ступени образования – от начального до высшего. Школьники же могут попробовать свои силы в Центре юношеского научно-технического творчества.

– В рамках соглашения между САФУ и Объединенной судостроительной корпорацией мы начнем подготовку специалистов в области проектного менеджмента. Программы подготовки по новым специальностям проходят совместно с экспертами инновационного центра «Сколково», – рассказывает Елена Кудряшова.

По мнению руководства области и САФУ будущий судостроительный кластер может стать одной из главных движущих сил развития экономики не только Архангельской области, но и всего Европейского Севера. Процесс системной переориентации региона на новый арктический путь развития напрямую связан с САФУ, это главная движущая сила, обладающая колоссальным потенциалом. Здесь напрашиваются параллели с ближайшим соседом – норвежским Тромсё. В небольшом депрессивном рыболовецком городе еще 40 лет назад поняли, что именно образование и наука – это те области, вложение в которые в конечном итоге помогут вывести город, регион на новый качественный уровень... Так что пожелаем арктическому мегавузу удачи и воплощения амбициозных задач в жизнь.

Дмитрий НЕСТЕРОВ

СЕВЕРОВДВИНСКИЙ КЛАСТЕР

Ректор Елена Кудряшова среди наиболее приоритетных направлений работы САФУ в 2012 году обозначает развитие северодвинского образовательного кластера. Напомним, что во втором по величине городе Архангельской области региональное правительство планирует создать Судостроительный инновационный территориальный кластер, частью которого станет и северодвинский фи-

ВЛАДИМИР ПУТИН: «Арктический плавающий университет» должен стать ежегодным



6 августа Владимир Путин принял участие в выездном заседании возглавляемого им Попечительского совета Русского географического общества на острове Валаам (Республика Карелия). На заседании состоялась презентация нескольких крупных проектов, в том числе и детища РГО, САФУ и Росгидромета – «Арктического плавающего университета». Путин на заседании РГО поддержал идею сделать регулярными экспедиции со студентами САФУ в полярные широты.

На заседании был продемонстрирован сюжет о проекте «Арктический плавающий университет», снятый совместно специалистами САФУ и РГО

– Учитывая практическую значимость, было бы целесообразно сделать эту экспедицию ежегодной, – заявил Путин на заседании Попечительского совета Русского географического общества, которое проводилось на Валааме.

Путин отметил, что участники экспедиции «Арктический плавающий университет» собрали для Росгидромета важные данные, «позволяющие сделать максимально точные прогнозы погоды на ближайшую зиму». Ранее начальник Северного УГМС Леонид Васильев сообщил о том, что «Плавающий университет» будет на-

чинать навигацию каждый год 1 июня.

По словам помощника президента РГО по медиапроектам Анастасии Чернобровиной, «Арктический плавающий университет» продолжит обязательно свою работу в будущем. Однако было отмечено, что в следующем году конкурсный отбор будет более жестким, и в конкурсе примут участие студенты из Норвегии, Германии, Исландии и других стран.

– Одним словом, новая экспедиция «Плавающего университета» примет статус международной, так что, уважаемые попечители, спасибо вам большое за поддержку всех этих проектов. От имени организаторов экспедиции отдельное спасибо председателю Попечительского совета Владимиру Путину и президенту

Русского географического общества Сергею Шойгу, – отметила Чернобровина.

В апреле 2012 года Владимир Путин вручил грант Русского географического общества проекту «Плавающий университет».

Также Путин отметил арктический проект РГО «Генеральная уборка» в Арктике. Президент высказался за то, чтобы общество отслеживало, как идет эта работа. Глава государства встретился в Архангельске с участниками экологической экспедиции на Землю Франца-Иосифа, которые планируют до октября провести работы по очистке двух островов архипелага. Планируется, что будет ликвидировано около 8 тысяч тонн отходов, в том числе 70 тысяч бочек и около 3 тысяч тонн горюче-смазочных материалов.

В ТРЕНДЕ: университеты будущего

Минобрнауки РФ дало старт реорганизации системы российского образования. Разработчики реформы считают, что в перспективе следующих 10–30 лет Россия сможет занять ведущую роль в глобальном образовательном пространстве. САФУ также претендует на включение в мировые рейтинги вузов.

О грядущих образовательных реформах управленцам САФУ, прошедшим обучение в школе «Сколково», во время своего августовского визита в университет рассказывал заместитель министра образования и науки РФ Александр Климов. Тогда он сообщил, что министерство запустило национальный мониторинг вузов и их филиалов. В результате будут определены высшие школы, которые попадут в процедуру реорганизации системы образования.

Стратегия реформирования высшего образования была опубликована в начале сентября в статье «Ставка на новое содержание» в газете «Ведомости» министром образования и науки РФ Дмитрием Ливановым и ректором Московской школы управления «Сколково» Андреем Волковым. На первом в учебном году заседании директора САФУ ректор Елена Кудряшова прокомментировала ключевые тренды, согласно которым должен развиваться университет будущего.

По словам Елены Владимировны, первый тренд заключается в массовом обновлении людей, работающих в высшем образовании, в вовлечении в учебный процесс преподавателей из других вузов.

– Каждый университет, который будет претендовать на вхождение в международные рейтинги, встанет перед необходимостью нанимать на международном академическом рынке сотни профессоров, исследователей и администраторов, – процитировала ректор.

Второй тренд – изменение технологий обучения в соответствии с современными достижениями. Как отметила



Елена Кудряшова, лекционно-семинарская модель обучения должна уступить место активным методам обучения. Согласно статье, «будут активно использоваться онлайн-курсы, разработанные лучшими университетами». Новые технологии принесут с собой новые профессионалы, которые придут в наши вузы.

Следующий тренд – обновление университетской инфраструктуры. «Нынешние здания российских вузов не удовлетворяют даже минимальным требованиям конца XX века.

В России должно быть создано несколько передовых университетских кампусов, которые станут центрами притяжения лучших студентов и профессоров со всего мира», – говорится в статье

По словам ректора, новые здания САФУ, которые сегодня строятся, будут соответствовать заданным требованиям, а для существующих помещений должна быть разработана отдельная концепция.

Четвертый ключевой тренд – создание новой системы центров профессионального развития на месте уходящих

традиционных учреждений начального и среднего профессионального образования (НПО – СПО). Она должна быть основана на частно-государственном партнерстве и новых технологиях обучения и нацелена на потребности рынка труда, что является важным ресурсом для привлечения инвестиций в сферу профессионального образования.

– Поэтому должны появиться университеты нового типа (проблемноориентированные или инновационные университеты) для подготовки людей и команд, способных проектировать новые виды деятельности и обеспечивать трансформацию уже существующих корпораций, отраслей и территорий в соответствии с вызовом времени. У России есть все основания для того, чтобы включиться в мировое лидерство в подготовке таких людей, которые будут способны мыслить за пределами существующих общепринятых представлений; решать задачи, до сих пор не имевшие решения; действовать практически, беря на себя ответственность за проект и команду в ситуации неопределенности, ограниченности ресурсов и персонального риска; доказывать свою эффективность реальными достижениями и результатами, – процитировала Елена Кудряшова.

БЕЗ ЛЕДОКОЛА К ЗЕМЛЕ ФРАНЦА-ИОСИФА

В задачи первой научно-образовательной экспедиции «Арктический плавучий университет», организованной в этом году САФУ, Русским географическим обществом и Северным управлением гидрометеорологии входило комплексное исследование Белого и Баренцева морей. В западном секторе Арктики подобная экспедиция проводилась более полувека назад!

Участники экспедиции провели в открытом море 40 дней. Они наблюдали явления, свидетельствующие о потеплении в Арктике, а также установили рекорд. Об итогах исследовательского рейса рассказывает начальник экспедиции Константин Боголицын.

«Арктический вектор»: Константин Григорьевич, в чем уникальность проекта «Арктический плавучий университет»?

Константин Боголицын: Подобную экспедицию пытались организовать разные научные институты, однако дальше идеи проекты не развивались. САФУ это сделать удалось! Изначально экспедицию планировали провести по примерному маршруту: Архангельск – Белое море – Баренцево море с заходом на архипелаги Шпицберген, Земля Франца-Иосифа, Новая Земля, остров Колгуев, полуостров Канин – Белое море – Архангельск. К сожалению, из-за сложной ледовой обстановки мы не смогли подойти к Шпицбергену, но остальная часть маршрута почти не менялась.

Комплексное изучение данного региона проходило 65 лет назад! Однако такого большого объема научных исследований, какой сделали участники «Арктического плавучего университета», еще не проводили. На борту исследовательского судна работали океанологи, гидрохимики, метеорологи, химики, физики-гляциологи, географы, сейсмолог, биологи и радиологи.

А. В.: Какие конкретно научные работы были проведены во время рейса?

К. Б.: За 40 дней «Профессор Молчанов» прошел около пяти тысяч миль, участники рейса сделали аналогичное количество – пять тысяч – гидрохимических анализов и обработали 134 гидрологические станции. Они располагаются на гидрологических разрезах, отмеченных океанологами с начала изучения северных морей, и являются своего рода индикаторами состояния экосистемы Западной Арктики.

Работы заключались в отборе проб воды, почвы, воздуха, донных отложений; участники рейса собирали водоросли, изучали берега, ландшафты и животный мир. В частности, данные по химическому составу водорослей могут дать абсолютно новые сведения для их эффективного применения в медицине, фармацевтике, косметологии и других областях. Мы установили сейсмостанции на Новой Земле и других островных территориях и получили первые данные. Для проведения исследований было задействовано новое отечественное и зарубежное научное оборудование. Участники рейса привезли в Архангельск огромное количество

проб, анализ которых займет не один месяц. Обработка данных проходит в лабораториях Центра коллективного пользования научным оборудованием «Арктика» САФУ.

А. В.: Как перенесли 40 дней в рейсе новички, которые никогда не ходили в море?

К. Б.: Большинство участников «Арктического плавучего университета» впервые занимались наукой и преподавательской деятельностью в море. График работы на НИС «Профессор Молчанов» был очень жестким. Я впечатлен нашими студентами, от которых в экспедиции не услышал ни одной жалобы. Они много работали, бывало в режиме нон-стоп, во время шторма, но выстояли, при этом улыбались, хотя их и качало из стороны в сторону от усталости и напряжения. При этом у студентов хватало сил на развлечения, они выпускали судовую газету «Арктический вектор», принимали участие в организации праздничных мероприятий.

А. В.: Чем удивила участников экспедиции Арктика?

К. Б.: Нам казалось, что Арктика – это далекая недоступная страна, о которой можно узнать лишь из книг и репортажей по телевизору. Оказалось, она совсем близко! Архипелаги Земля Франца-Иосифа, Новая Земля входят в состав Архангельской области, в которой живет большая часть членов экспедиции «Арктический плавучий университет».

Во время путешествия наша экспедиция поставила рекорд! «Профессор Молчанов» – первый теплоход, который в июне сумел пройти к архипелагу Земля Франца-Иосифа без сопровождения ледокола. Найти условный проход во льдах у нас получилось лишь с четвертой попытки! Граница плотного льда в арктических морях сдвинулась выше к полюсу, что еще раз свидетельствует о потеплении в высоких широтах.

Не исключено, что причиной существенного смещения границы льда к северу являются неизвестные ранее потоки теплой воды, которые мы наблюдали в Баренцевом море. По словам океанолога ААНИИ Михаила Махотина, теплое

течение, несомненно, влияет на состояние экосистемы Баренцева моря, и его обнаружение сродни научному открытию. Однако этот факт требует времени для подтверждения.

Я уверен, что первым участникам экспедиции «Арктический плавучий университет» сегодня многие завидуют белой завистью. Имена этих мальчишек и девчонок запечатлены не только в истории университета, но и в истории освоения Арктики.

А. В.: «Арктический плавучий университет» – это еще и образовательная экспедиция. Какие важные знания приобрели студенты?

К. Б.: В экспедиции для студентов была организована насыщенная образовательная программа. Ученые и преподаватели читали обзорные лекции по океанологии, географии, химии, сейсмологии, биоресурсам и так далее. В итоге у участников рейса должно было сформироваться комплексное представление об Арктике и объектах исследования в этом регионе.

Еще один важный обучающий момент – общение с живущими в Арктике людьми. До экспедиции многие студенты не поняли бы их, потому что комфорт обычно ассоциируется совершенно с другими вещами: это машина, благоустроенная квартира, телевизор, Интернет. В Арктике люди живут в абсолютно другом мире, где все эти блага цивилизации не имеют никакого значения. Это тоже своеобразный рост для студентов.

А. В.: На ваш взгляд, какое главное достижение экспедиции?

К. Б.: Главное достижение в том, что ученые разных научных направлений, а также студенты в ходе рейса объединились в одну команду. Все понимали, что от них зависит общий результат экспедиции и самоотверженно помогали друг другу. Студенты почувствовали себя равными с опытными исследователями, потому что выполняли такую же работу, и это, несомненно, помогло будущим специалистам в их личностном росте. В ходе экспедиции сформировался единый научный коллектив единомышленников, который и дальше сможет слаженно работать на общий результат.

А. В.: Как стать участником арктической экспедиции студентам, которые загорелись идеей «Плавучего университета»?

К. Б.: Сегодня доступ в высокие широты открыт для всех, кто хочет посвятить свою жизнь ее освоению. Главная цель САФУ – подготовка специалистов для работы в условиях Крайнего Севера. Поэтому в экспедицию на НИС «Профессор Молчанов» отбирали не просто самых лучших студентов, магистрантов и аспирантов, а тех, чьи научные работы связаны с изучением региона за Северным полярным кругом.

Следующую научно-образовательную экспедицию «Арктический плавучий университет» мы планируем сделать международной. Ее участники обязательно должны побывать и на Земле Франца-Иосифа, и на Шпицбергене, поэтому рейс будет организован в июле – августе, в самое благоприятное время в Арктике. Шанс стать участником рейса в высокие широты есть у многих из тех, кто учится и занимается наукой в нашем университете. Главное – правильно расставить приоритеты.

Анна ЕДЕМСКАЯ



В наших руках лёд

Сегодня САФУ имени М. В. Ломоносова открывает доступ в Арктику умникам и умницам, которые хотят посвятить свою жизнь ее освоению

С момента образования федерального вуза новым форматом обучения стали экспедиции. Студенты, молодые ученые и преподаватели открывают тайны Арктики, находясь не в кабинетах за учебниками, а в полевых и морских условиях с помощью новейшего научного оборудования. Штормовки для них становятся намного привычнее, чем пресловутый дресс-код.

За два года существования федерального университета его студенты и сотрудники приняли участие в 11 экспедициях в арктическом секторе России. Исследовательская работа охватила различные области науки: историю, географию, экологию, этнографию и многие другие. Флаги САФУ установлены на вершинах Аляски, на архипелагах Новая Земля и Земля Франца-Иосифа. Покорители северных широт 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, искали и находили фольклорно-антропологические особенности региона.

Старт экспедиции подтверждает то, что мы будем наращивать присутствие в Арктике, развивать науку, инфраструктуру. Прежде всего порты, дороги, мосты

Крупнейшим проектом 2012 года стала научно-образовательная экспедиция «Арктический плавучий университет». Грант на проект вручил лично председатель попечительского совета РГО Владимир Путин, который предложил, чтобы «Арктический плавучий университет» отныне стал ежегодным проектом.

Экспедиция по маршруту Архангельск – Белое море – Баренцево море – Земля Франца-Иосифа – Новая Земля – остров Колгуев – полуостров Канин – Белое море – Архангельск проходила с 1 июня по 10 июля на борту научно-исследовательского судна «Профессор Молчанов». Участниками «Плавучего университета» стали ученые, преподаватели, аспиранты и студенты из Архан-

гельска, Москвы, Санкт-Петербурга. Главной задачей экспедиции стало формирование у студентов комплексного представления об Арктике и объектах исследования в этом регионе. Свои знания участники экспедиции закрепляли во время проведения научных исследований.

Первые научные результаты рейса можно прочитать в сборнике материалов экспедиции «Арктический плавучий университет», который издан к международной конференции «История изучения Арктики – от прошлого к будущему». В сборник вошли отчеты научных групп, работавших на борту «Профессора Молчанова», а также Дневник экспедиции.

Летом 2012 года из Архангельска стартовала еще одна – экологическая – экспедиция в составе 140 человек. На двух судах – «Технолог Ковалев» и «Поларис» – 31 июля ее участники отправились на архипелаг Новая Земля утилизировать отходы и мусор в рамках федеральной программы по очистке Арктики. Напутствовал команду президент России Владимир Путин.

– Старт экспедиции подтверждает то, что мы будем наращивать присутствие в Арктике, развивать науку, инфраструктуру: прежде всего порты, дороги, мосты. Разумеется, будем укреплять и военную составляющую. Безусловно, мы будем стремиться к балансу развития инфраструктуры и сохранения природы. Арктика – это очень уязвимый регион планеты и важный для экосистемы мира. Поэтому к этому региону особое бережное отношение, – подчеркнул на встрече Владимир Владимирович.

Во время этой экспедиции, которая продлится в зависимости от погодных условий два-три месяца, планируется утилизировать 65 тысяч бочек (по тысяче в день!). И это только начало масштабной программы очистки Арктики.

В следующем году студентов, желающих участвовать в программе, также смогут взять на борт. Участие в экспедициях – уникальный исследовательский опыт и настоящая школа жизни для молодых экспериментаторов, которая не всем по силам.

Анна ЕДЕМСКАЯ



The Ice in our hands

Today NArFU named after M.V. Lomonosov opens the door to the Arctic for young and smart boys and girls who are eager to devote their lives to its development.



Since the very moment of the Federal University establishment expeditions have become a new format of teaching. Students, young researchers and teachers reveal the Arctic mysteries not sitting in classrooms and reading

books, but in fields and at sea with the help of the cutting-edge research equipment. They are more used to wind-proof jackets rather than to notorious dress-code.

During two years of the Federal University

history its pupils and staff-members took part in 11 expeditions to the Arctic sector of Russia. Investigations covered different sciences: history, geography, ecology, ethnography, and many others. Colors of NArFU were set at the mounts of Alaska, at the Novaya Zemlya and the Franz-Joseph Land archipelagos. Conquerors of the high latitudes sailed in the White, Barents and the Kara Seas, studied climate change and its consequences, physical, chemical and biological features of the environment, conditions and ecology of the Arctic Ocean, searched for and found folk lore and anthropological specifications of the region.

The largest project of 2012 was a research and educational expedition «Arctic Floating University». It was arranged by NArFU together with the Northern UGMS (Hydrometeo Service Directorate) with the support from the Russian Geographic Society. Financing for the project was granted personally by the Chair of the RGS guardian council Vladimir Putin who suggested that the «Arctic Floating University» should become an annual project.

The expedition was following the route Arkhangelsk – the White Sea – the Barents Sea – Franz-Joseph Land – Novaya Zemlya – island of Kolguev – Kanin peninsular – the White Sea – Arkhangelsk from June, 1 to July, 10 onboard a research vessel «Professor Molchanov». The participants of the «floating university» were researchers, teachers, post-graduate students, and students from Arkhangelsk, Moscow and St.-Petersburg. The main goal for the expedition was to give the students an overall impression of what is the Arctic region and general understanding of the research objects in the area. Members of the expedition extended their knowledge while

making research and investigations.

In summer 2012 another expedition started from Arkhangelsk. The ecological expedition amounted to 140 people. On July, 31 the expedition members onboard two vessels «Tehnolog Kovalev» and «Polaris» set off for the Novaya Zemlya archipelago to clean it from wastes and garbage under the federal program for cleaning the Arctic. The Russian President Vladimir Putin addressed the crew and wished them a good trip.

«This expedition proves that we will increase our presence in the Arctic, develop science, infrastructure, first of all, ports, roads, bridges. Naturally, we will strengthen the military component as well. Obviously we will seek to reach the balance between infrastructural development and preservation of nature. Arctic is a very vulnerable region of our planet and it is very essential for the world's ecosystem. Hence especially careful treatment and friendliness towards the region», emphasized Vladimir Putin at the meeting.

During this expedition which will last for 2-3 months depending on the weather conditions it is planned to recycle 65 000 empty barrels (1 000 barrels per day). And this is only a beginning of the large-scale program for cleaning of the Arctic.

Next year it will be possible for students willing to participate in the program to join the expedition. Participation in expeditions is a unique research experience and a real school of hard knocks for young experimenters who are strong enough to go it through.

Text by Anna Edemskaya.

Испытание Арктикой

Хронология экспедиций

2012 год



15 июня – 26 августа. Экспедиция по реконструкции поморских судостроительных и судоходных технологий типа «Коч». На двух поморских судах экспедиция прошла свыше 4,5 тысячи километров по маршруту Усть-Кут – Якутск – Тикси по реке Лена и арктическим морям. Ученые изучали историю освоения Сибири, проводили этнографические, географические и краеведческие исследования.

June 15 – August 26. Expedition to reconstruct Pomor shipbuilding and navigation technologies of the «Koch» type. The expedition covered more than 4.5 thousand kilometers onboard two Pomor vessels following the route Ust-Kut-Yakutsk-Tiksi along the Lena River and the arctic seas. The researchers studied the history of Siberia development, carried out ethnographic, geographic and local area investigations.

1 июня – 10 июля. Научно-образовательная экспедиция «Арктический плавучий университет»

June 1 – July 10 – research and educational expedition «Arctic Floating University»



2011 год



Апрель – июнь. Научно-спортивная экспедиция «Семь вершин Аляски». Экспедиция посвящена 300-летию со дня рождения Михаила Ломоносова и 70-летию Арктических конвоев. За 40 дней команда САФУ прошла более 450 километров 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). 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.

April – June: research and sport expedition «Seven Tops of Alaska». The expedition was devoted to the 300-year anniversary of Michael Lomonosov and 70-year jubilee of the Arctic convoys. During 40 days a team from NArFU walked a distance of more than 450 km over the snow-covered territory of the northernmost American state. Arkhangelsk sportsmen went up seven mountain tops (Mount Bear, Mount Bona, Mount Churchill, Mount Regal, Mount Blackburn, Mount Wrangel, Mount Zanetti). The climbers went through four passes, three of them were given new names by the pathfinders: «Michael Lomonosov», «Northern (Arctic) Federal University» and «Archangel». The project «Seven Tops of Alaska» was awarded a Red Fox Challenge grant – 2011.

12–24 июля. Фольклорно-антропологическая экспедиция на Зимний берег Белого моря в деревни Ручьи и Мегра Мезенского района Архангельской области. Сбор поморских и ненецких фольклорных материалов и исследование идентичности местного населения.

July 12–24 – Folk lore and anthropological expedition to the Winter Coast of the White Sea visiting the villages of Ruchji and Megra in the Mezen municipality of the Arkhangelsk region. Collection of Pomor and Nenets folk tales and study of the indigenous people identity.



1–11 июня. Экспедиция на НИС «Иван Петров» по Белому морю. Получены сведения на морских гидрологических разрезах. Съёмочная группа САФУ по итогам экспедиции сняла фильм «К берегам Русской Арктики».

June 1–11 – Expedition onboard a research vessel «Ivan Petrov» in the White Sea. Data were collected from the marine hydrological sections. A film crew from NArFU made a movie based on the expedition «Towards the Seashore of the Russian Arctic».

Heading for the Arctic

Participation in research and educational expeditions is a good chance for young people to learn what it means to work in the Polar Regions. For experienced and eminent researchers it is a rare opportunity to get unique scientific data.

Июль – сентябрь. Российская научная экспедиция «Аляска-2011». Одна из задач – историко-географическая реконструкция маршрута, по которому предки русских доставляли товары во внутренние районы Аляски.

July - September — Russian research expedition «Alaska-2011». One of the tasks was historical and geographical reconstruction of the route which was used by the ancestors of the Russians to deliver goods to the inner land of Alaska.



Июль. Экспедиция на Новую Землю, во время которой установлены шесть указателей принадлежности территории национальному парку «Русская Арктика» на мысе Пинегина и других точках.

July – Expedition to Novaya Zemlya. During the expedition six mark signs were installed on the Pinegina cape and in other places showing that the territory belongs to the national park «Russian Arctic».

1 июля – 10 августа. Первая археологическая экспедиция САФУ по изучению объектов наследия Соловецкого монастыря. Полученные данные позволят воссоздать облик утраченных построек, в частности обители игумена Филиппа Колычева.

July 1 – August 10 – the first archeological expedition from NArFU to study the heritage of the Solovetsky Monastery. The collected information and data will help to reconstruct ruined buildings, in particular, the dwelling of the Hegumen (Abbot) Philip Kolychhev.



Август. Экспедиция на научно-исследовательском судне Северного УГМС «Профессор Молчанов». Маршрут следования: Архангельск – Певек – остров Врангеля – Певек – Архангельск. Продолжительность рейса составила 45 суток. В экспедиции приняли участие Северный УГМС, Арктический и Антарктический научно-исследовательский институт, Архангельское региональное отделение РГО и съемочная группа Северного (Арктического) федерального университета.

August - Expedition onboard a research vessel of the Northern UGMS (Hydrometo Service Directorate) «Professor Molchanov». The route of the expedition was the following: Arkhangelsk – Pevek – Wrangel island – Pevek – Arkhangelsk. The voyage lasted for 45 days. The expedition included participants from the Northern UGMS, Arctic and Antarctic Research Institute, Arkhangelsk regional department of the Russian Geographic Society and a film crew from the Northern (Arctic) Federal University.



Ноябрь – декабрь. Совместная полярная комплексная экспедиция Института экологических проблем Севера Уро РАН и Северного (Арктического) федерального университета имени М. В. Ломоносова в урочище Пымва-шор (Приполярный Урал). Ученые 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.

November – December - A joint polar integrated expedition of the Institute of Ecological Problems of the North of the UroRAN and Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov to the natural boundary Pymva-shor (in the Nether-Polar Urals). The researchers carried out joint integrated biochemical and geoecological investigations at the thermal source Pym-va-shor in the winter time. Thermal source Pym-va-shor is the only thermal spring discovered in the European North of Russia.



2010 год

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

August – September — NArFU students participated in the cleaning of territories from wastes and leftover on the Alexandra Land Island in the Franz-Joseph Land archipelago.





ИГРА НА ВЕРНЯКА

В 2012 году отмечается столетие великих арктических экспедиций, традиции которых сейчас в Архангельске стремятся продолжать, при этом постоянно расширяя направления деятельности в субарктическом регионе. Как покорялись высокие широты много лет назад, за что сейчас борются государства, и что принесет нам арктический ветер?

ПРЕОДОЛЕВАЯ ТРУДНОСТИ

Вечная мерзлота, льды, ослепляющее солнце, кристально чистая вода северных морей то изумрудного, то аквамаринового, то иссиня-черного цвета, уникальные животные, занесенные в Красную книгу. Как говорят бывалые полярники, когда ежедневно своими глазами наблюдаешь северный закат и рассвет на палубе покачивающегося судна, чувствуешь, будто находишься в сакральном месте сотворения мира, о котором знают только избранные.

Покорять высокие широты издавна отправлялись представители разных народов мира: американцы Джон Франклин и Роберт Пири, голландец Вильям Баренц, норвежцы Фритьоф Нансен и Руаль Амундсен, итальянец Умберто Нобиле и многие другие, чьи имена навечно остались в названиях островов, гор, ледников, морей. Среди них и наши соотечественники: Федор Литке, Семен Челюскин, братья Лаптевы, Георгий Седов, Владимир Русанов.

Несмотря на внушительный ряд экспедиций в начале XX века, многие из которых сделали крупные географические открытия, субарктический регион оставался малоизученным.

Важной вехой в истории изучения Севера стал советский период. Именно тогда исследованию и практическому освоению Северного морского пути было придано значение государственной важности. Однако после распада СССР освоение Арктики значительно снизилось.

С 1991 по 2001 год в Арктике не было ни одной российской дрейфующей станции, ни одного ученого, который бы занимался на месте сбором необходимых научных данных.

Сейчас же в Арктике с участием России работают больше десятка отечественных международных экспедиций. Многие из них отправляются из Архангельска, города, который издавна считался воротами в Арктику.

Научные программы российских исследований разрабатываются ведущими научными организациями и ведомствами, к которым относятся Гидрометеорологический научно-исследовательский центр Российской Федерации, Государственный океанографический институт, Всероссийский научно-исследовательский институт гидрометеорологической информации – мировой центр данных, Арктический и Антарктический научно-исследовательский институт, Северный (Арктический) федеральный университет.

КОМУ ДОСТАНЕТСЯ МАКРОРЕГИОН?

Интерес к Арктике подкрепляется тем, что это одно из немногих мест на карте, которым еще предстоит национальное присвоение. На арктические широты претендуют как минимум пять государств: Россия, Дания, Норвегия, Канада и Соединенные Штаты Америки. Все эти государства имеют выход к побережью Северного Ледовитого океана. В будущем национальные претензии могут подкрепляться разными аргументами, однако очевидно, что главный из них – реальная готовность и возможность страны активно осваивать Север.

70 процентов территории России находится на севере. Континентальная часть российской Арктики (Архангельская область, Республика Коми, полуостров Ямал, полуостров Гыдан, равнинный Таймыр) располагает масштабными ресурсами нефти и газа, к разработке которых Россия только приступает.

Наша страна стала первым арктическим государством, подавшим в 2001 году заявку в ООН на установление внешней границы континентального шельфа в Северном Ледовитом океане. Заявка России предполагает уточнение территории арктического шельфа площадью более миллиона квадратных километров.

Основная причина всплеска интереса к Арктике в том, что многие страны готовы инвестировать в освоение богатых природных ресурсов макрорегиона.

Число претендентов на солидные запасы углеводородов арктического шельфа среди зарубежных инвесторов в последние годы только растет. Над освоением Арктики совместно с российской Роснефтью с августа прошлого года работает американская ExxonMobil.

В начале августа на заседании правительства РФ запланировали к 2030 году увеличение добычи нефти в Арктике в пять раз – с 13 миллионов тонн до 66,2 миллиона тонн, а газа в четыре – с 57 миллиардов до 230 миллиардов кубометров.

Арктический вектор – одно из главных направлений экономического развития Архангельской области. Большой стратегический интерес для развития региона и САФУ представляет подписанное в январе 2011 года международное соглашение о стратегическом партнерстве между НК «Роснефть» (РН) и компанией British Petroleum (BP). Документ предусматривает создание в Северо-Западном федеральном округе российского центра арктических технологий. Пока в числе вероятных мест его размещения

называется Санкт-Петербург. Впрочем, логика подсказывает, что центр арктических технологий должен находиться ближе к Арктике и к арктическим прибрежным регионам. Примером для России может служить ближайший северный сосед – Норвегия, где разработка морских месторождений нефти и газа приносит крупные инвестиции в инфраструктурное развитие северной периферии – прибрежных территорий. Сегодня в САФУ есть все необходимые стартовые условия для использования Архангельска в качестве базы обеспечения крупных промышленных проектов в российском Заполярье, создана сеть поставщиков для оффшорной нефтегазовой промышленности.

ГОРИЗОНТЫ АРКТИЧЕСКОЙ ЖИЗНИ

Стоит заметить, что процесс активизации интереса к Арктике заметен не только в том, что крупнейшие компании готовы вкладываться в добычу полезных ископаемых. Социальная и культурная сфера также не отстают от ВПК, дипломатии и добычи ресурсов.

Арктика вдохновляет и деятелей культуры – художников, писателей, поэтов, кинематографистов. Борисов, Тыко-Вылка, Писахов, Свешников, Баранчев – мы все знаем эти фамилии известных художников, посвятивших свое творчество теме Севера. В ходе второго международного форума «Арктика – территория диалога», который проходил в Архангельске, был представлен уникальный проект – строительство города Умка с искусственным климатом. Еще один интересный проект «Поморская гавань» направлен на создание морского историко-культурного центра в Архангельске. По мнению научного сотрудника Института экологических проблем Севера Уральского отделения РАН Сергея Звягина, одного из авторов проекта, это поднимет утраченный статус морского наследия города и региона, поможет оживить поморскую тему.

К освоению и изучению Арктики активно присоединяется сформированный в 2008 году Северный (Арктический) федеральный университет. В частности, в САФУ активно развивается современный формат обучения – экспедиции. Сейчас университет претворяет в жизнь глобальный проект «Большая полярная экспедиция».

Екатерина ЛАПИНА

МНЕНИЕ



Директор Института нефти и газа
МАРСЕЛЬ ГУБАЙДУЛИН:

– Появление САФУ не могло не привлечь внимание российских нефтегазовых компаний, активно участвующих в освоении Заполярного региона. Среди основных партнеров института – дочерние предприятия крупнейшей нефтегазовой компании «Газпром»: ООО «Газпром добыча шельф» и ООО «Газпром Газораспределение – филиал в Архангельской области». Историческим не только для университета, но и всей Архангельской области стало подписание соглашения о сотрудничестве с ООО «Газпром добыча шельф». Стороны договорились о совместной работе по подготовке кадров для компании. Впереди реализация таких крупных нефтегазовых проектов, как освоение Штокмановского месторождения или Обской губы Ямальского шельфа. Два года подряд ООО «Газпром добыча шельф» принимает на практику лучших студентов ИНИГ, которым выпадает счастливый шанс ощутить себя частью команды крупной нефтедобывающей компании. Они выезжают в Мурманскую область на побережье Баренцева моря, где идет подготовка строительства объектов для осуществления второй фазы Штокмановского месторождения. Прошлым летом студенты принимали участие в инженерно-геологических изысканиях для подготовки местности под строительство завода по сжижению природного газа. В следующем году планируется стажировка будущих специалистов на действующем заводе по сжижению газа на Сахалине. После такой серьезной практики выпускников ИНИГ можно допускать к проектам, связанным с освоением Баренцева и Карского морей.



COUNTERACTION GAMES

In 2012 we celebrate a hundred-year anniversary of the great Arctic expeditions. Their traditions are observed today in Arkhangelsk together with permanent extension of activities in the sub-Arctic area. How were the high latitudes tamed many years ago, what are the states fighting for today and what will the Arctic wind bring to us?

OVERCOMING DIFFICULTIES

Permafrost, ice, blinding sun, crystal-clear water in the northern seas now emerald-green, then aquamarine or bluish-black in color, unique animals registered in the Red Book. As experienced polar explorers say, when you watch the northern sunset and sunrise every day with your own eyes onboard a fluctuating vessel, you feel as if you are in a sacred place where the World was created and which is known only to a limited number of privileged people.

The High North has always been attracting the attention of travelers and researchers who overcoming difficulties moved further and further to the North Pole.

Representatives from different nationalities made attempts to tame the high latitudes: Americans John Franklin and Robert Peary, a Dutch Willem Barentsz, Norwegians Fridtjof Nansen and Roald Amundsen, an Italian Umberto Nobile and many others, whose names have been preserved forever and ever in the names of islands, mountains, glaciers, and seas. Among them there are also our countrymen: Fyodor Litke, Semyon Chelyuskin, the Laptev brothers, Georgy Sedov, Vladimir Rusanov.

In spite of numerous expeditions in the early 20th century, many of which made large geographical discoveries, the sub-Arctic region remained under-investigated.

A significant milestone in the history of

the North exploration was a soviet period. Exactly during this period the exploration and practical development of the Northern Sea Route was given the status of national importance. Very soon Russia became a leader in the development and exploration of the North Pole. Thus, in 1929 a famous Polar explorer Vladimir Vise suggested an idea to establish the first Polar research drifting station. However after the break-up of the Soviet Union the development of the Arctic by the Russians decreased considerably.

From 1991 to 2001 there was not a single Russian drifting station in the Arctic (the Soviet station "North Pole 31" was closed down in July 1991), not a single researcher who would collect necessary scientific data at field. Economic situation in Russia forced disruption in a more than half-a-century cycle of observations and monitoring from the drifting ice of the Arctic. Only in the beginning of the 21st century an experimental new drifting station "North Pole" was temporarily opened.

On September 7, 2009 the Russian drifting station "North Pole - 37" was launched. Today more than 10 national and international expeditions work in the Arctic with participation of Russia. Many of them set off from Arkhangelsk – a city which has been considered a gateway to the Arctic for a long time already.

Research programs for the Russian explorations are developed by the leading research institutions and authorities, among them there are Hydrometeorological Research and Development Centre of the Russian Federation, State Oceanographic Institute, All-Russia Hydrometeorological Data Research Institute – the World Data Centre, Arctic and Antarctic Research Institute, Northern (Arctic) Federal University.

WHO WILL GET THE MACROREGION?

Geopolitical and diplomatic interest towards the Arctic Region is sustained by the fact that this place is among very few on the world map which will yet have to acquire national identity because its resources have not been distributed among the countries. At least five states put a claim for the Arctic latitudes: Russia, Denmark, Norway, Canada and the United States. All these countries have access to the Arctic coast. In the future national claims might be supported by different points, however obviously the strongest of them is actual readiness and capacity of a country to develop the North actively and efficiently. Today the leading world powers are coming closer to redistribution of the Arctic spaces.

70% of the Russian territory is in the North. Continental part of the Russian Arctic (Arkhangelsk region, Komi Republic, Yamal peninsula, Gydan peninsula, plains of Taimyr) possesses huge oil and gas resources which are only in the beginning of development by the country. Nevertheless we can surely say that the era of the large Russian Arctic projects has started.

Our country was the first Arctic state which applied to the UNO in 2001 to set the external boundary on the continental shelf in the Arctic Ocean. The application from Russia implies specification of territory of the Arctic shelf with total area of more than a million square kilometers.

The main reason for this surge in interest towards the Arctic territories is that many countries are ready and willing to invest in the development of rich natural resources of the macroregion.

The number of applicants for the massive reserves of hydrocarbons on the Arctic shelf among foreign investors has only been growing recently. Since last August American ExxonMobil has been working together with the Russian Rosneft on the Arctic developments. Rosneft and ExxonMobil are expected to start seismic exploration on three East-Prinovozezemsky parts on the shelf of the Kara Sea already in two years under Strategic Cooperation Agreement.

In early August the Russian Government had a meeting where they discussed plans for the development of offshore energy resources. It is planned to five times increase oil production in the Arctic by 2030 – from 13 mln. tons to 66.2 mln. tons, and gas four times increase gas production – from 57 bln. to 230 bln. cubic meters.

Arctic vector is one of the main guidelines for the economic development of the Arkhangelsk region. Arkhangelsk is a city which has been called «Russian gateway to the Arctic» for more than four centuries already. Russia urgently needs skillful professionals and technologies for efficient and safe work on the continental shelf. Today in NARFU there are all necessary kickoff conditions here to use Arkhangelsk as a supplier and logistic base for large industrial projects in the Russian Polar Regions, there is also a supplier network for offshore oil and gas industry here.

International Strategic Partnership Agreement signed in January 2011 between the Oil Company Rosneft (RN) and «British Petroleum» (BP) is of great strategic interest and importance for the development of the Arkhangelsk region and NARFU. The document involves development of a huge

East-Prinovozezemsky field which is located at the eastern Novaya Zemlya coast of the Arkhangelsk region. Its reserves according to the forecast amount to 5 bln. tons of oil and 10 trn. cubic meters of gas. However, not a single country in the world has technologies and experience for production of hydrocarbons from under the ice in the Arctic. It is an extremely risky and hazardous project. But after the accident in the Gulf of Mexico British Petroleum is marketing itself as a company increasing its environmental and economic responsibility for the coastal areas and introducing cutting-edge safe technologies. According to the signed Agreement it is planned to establish a Russian Centre of Arctic Technologies in the North-West federal district. Meanwhile St.-Petersburg is considered as a possible place for its location. However, it is only logical that the Centre of Arctic Technologies should be located closer to the Arctic and the Arctic coastal areas. A good example for Russia in this case is our close northern neighbor Norway, where development of offshore oil and gas fields brings huge investments in the infrastructural development of the northern periphery – coastal areas.

MYSTERIES OF THE ARCTIC LIFE

It is worth mentioning that the growing interest towards the Arctic region can be noticed not only in the fact that huge companies are eager to invest in the development of natural resources. Social and cultural areas also keep up with the military and industrial complex, diplomacy and mining.

During the second international forum «The Arctic – Territory of Dialogue» which took place in Arkhangelsk a unique project was presented – construction of the city Umka with artificial climate and closed cycle life support system which is the matter of the far away future.

The city is suggested to be constructed specially for researchers and polar explorers to live in harsh climatic conditions of the Arctic, and mostly important – for oilmen, who will be developing natural resources there. It could also become a Russian outpost in the North.

Northern (Arctic) Federal University established in 2008 is actively involved in the development and exploration of the Arctic. In particular, a new innovative mode of teaching is intensively developed in the University – expeditions. At present a huge project is being implemented by the University called a Big Polar Expedition.

Director of the Institute of Oil and Gas MARCEL GUBAIDULIN:

establishment of NARFU could not but attract attention from the Russian oil and gas companies actively involved in the development of the regions behind the Polar Circle. Among the main partners of the Institute there are daughter companies of the oil and gas giant Gazprom: «Gazprom dobycha shelf» ltd. and «Gazprom Gazoraspredeleniye – filial in the Arkhangelsk region» ltd. Signing of Cooperation Agreement with «Gazprom dobycha shelf» ltd. was a historical landmark not only for the University but for the whole region. The parties agreed to jointly train personnel for the company. Implementation of such huge oil and gas projects as Shtokman and developments in the Ob Bay at the Yamal shelf is still ahead. For two years already «Gazprom dobycha shelf» ltd. has been hosting the best students from the Institute of Oil and Gas for practical training. The young people are lucky to feel themselves members of a large oil and gas company. They go to the Barents Sea coast in the Murmansk region where necessary facilities for the Shtokman project Phase II will be constructed. Last summer the students participated in the engineering and geological surveys to prepare the area for construction of an LNG plant. Next year it is planned to take the would-be specialists to Sakhalin where they will have practical training at the LNG plant already in operation. After such a sustainable practical training graduates from the Institute of Oil and Gas can be permitted to work at development projects in the Barents and the Kara Seas.

ГЛОБАЛЬНЫЕ РЕЙТИНГИ

как фактор развития университетов



СЕВЕРНЫЙ
АРКТИЧЕСКИЙ,
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М. В. ЛОМОНОСОВА

Современная наука носит ярко выраженный международный характер. Это обстоятельство определяет попадание отечественных вузов в мировые рейтинги университетов и является ключевым фактором развития научно-исследовательской и образовательной деятельности. На Западе это один из основных критериев при выборе учебного заведения. Поэтому место в мировом рейтинге – очень важный показатель развития любого университета.

РОССИЙСКИЕ БРЕНДЫ УНИВЕРСИТЕТОВ

Бренд российских вузов, их неофициальный рейтинг базируются преимущественно на оценке качества первого высшего образования – программ бакалавров и специалистов. В части программ этого уровня ведущие российские вузы – МГУ и СПбГУ – сопоставимы с лучшими зарубежными учебными заведениями. Но международные рейтинги составляют по другим критериям.

Во-первых, в них оценивается, по большей части, постбакалаврский уровень (магистратура и аспирантура), в российских же вузах он более слабый. Во-вторых, оцениваются исследования и публикации в международных журналах с индексом цитируемости. Наши вузы традиционно более ориентированы на публикации на русском языке, – перечисляет критерии доцент кафедры государственного и муниципального управления Высшей школы менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета (ВШМ СПбГУ) Игорь Баранов. – В-третьих, уровень интернационализации, доля иностранных студентов и преподавателей в вузе. С этих позиций ни один российский вуз в список лучших в мире не входит. Но это не значит, что подготовка на уровне бакалавриата или специалитета в ведущих российских вузах слабая.

ГЛОБАЛЬНЫЕ РЕЙТИНГИ

Наиболее популярные мировые рейтинги университетов: Шанхайский, Webometrics, Тайваньский, Всемирный рейтинг Times Higher Education, QS World University Rankings.

Шанхайский рейтинг, или Академический рейтинг университетов мира, позиционируется его составителями как сравнительная оценка научно-исследовательской деятельности в вузах. Таким образом, вузы рассматриваются в этом рейтинге, прежде всего, как исследовательские организации, а не как структуры, предоставляющие образовательные услуги. В Шанхайском рейтинге один из лучших вузов России – МГУ находится на 77 месте.

В рейтинге Webometrics вузы сравниваются по степени наполнения интернет-сайтов, цитированию в Интернете научных статей. Процесс составления рейтинга Webometrics существенным образом отличается от Шанхайского рейтинга. С помощью этого рейтинга вузы сравниваются по степени наполнения их официальных интернет-сайтов. При этом составители интерпретируют рейтинг Webometrics как оценку результатов научно-исследовательской деятельности лучших вузов мира.

Тайваньский рейтинг, или рейтинг научной деятельности вузов, учитывает акцент на результатах конкретных исследований. Процедура формирования Тайваньского рейтинга во многом повторяет методику составления Шанхайского рейтинга. Содержательно рейтинг можно определить как сравнительную оценку научной деятельности вузов в части написания научных работ. Как отмечают составители рейтинга, «акцент на результатах конкретных исследований делает индикаторы более справедливыми, чем традиционные по-

казатели репутации университета или числа обладателей Нобелевской премии, учившихся или работающих в университете, которые превозносят университеты с длительной историей или университеты развитых стран».

Всемирный рейтинг Times Higher Education измеряется по 13 индикаторам, объединенным в пять групп: преподавание (образовательная среда), исследование (объемы, доход, репутация), цитирование (влияние исследований), отраслевой доход (инновации), международное взаимодействие (сотрудники и студенты).

ГРУППЫ ИНДИКАТОРОВ:

- **ОБУЧЕНИЕ** – изучение окружающей среды (30 процентов от общего рейтинга баллов);
- **НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ** – объем, доход и репутация (30 процентов);
- **ССЫЛКИ** – исследование влияния (30 процентов);
- **ПРОМЫШЛЕННАЯ ПРИБЫЛЬ** – инновации (2,5 процента);
- **МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО** – сотрудники, студенты и научные исследования (7,5 процента).

Для составления рейтинга QS используются шесть показателей – репутация в академической среде (это основной критерий), отношение к выпускникам университета работодателями, цитируемость публикаций сотрудников вуза, соотношение числа преподавателей и студентов, а также относительная численность в университете иностранных преподавателей и студентов.

РОССИЙСКИЕ РЕЙТИНГИ

Впрочем, нельзя сказать, что в России ничего не делалось в разработке собственных рейтингов. Например, еще в 2001 году Министерство образования и науки РФ инициировало разработку методики рейтинга

университетов приказом № 631 от 26.02.2001 г. «О рейтинге высших учебных заведений». Однако, очевидно, что правительственный рейтинг – бюрократизированный документ, составители которого отчасти опираются на мнение квалифицированных экспертов, но гораздо больше – на количественные данные о ресурсных показателях деятельности вузов. По сути своей подобный рейтинг сфокусирован на образовательной стороне процесса.

Кроме того, необходимо упомянуть о деятельности Национального аккредитационного агентства (НАА), которое ведет обширную работу по сбору данных о деятельности вузов и обладает значительной информационной базой данных, в том числе и по таким показателям, как востребованность выпускников на рынке труда, присутствие отзывов работодателей.

Кроме правительственных усилий, наблюдается и деятельность профессиональных сообществ по формированию рейтингов вузов. Наиболее заметным проектом в этой нише следует признать «ДреВО», таблицу лиг российских вузов, составленную общественной организацией «Деловая Россия».

Необходимо отметить деятельность специализированного агентства «РейтОР», которое на протяжении последних 4-5 лет подготовило и опубликовало несколько десятков рейтингов отечественных вузов. Университеты оцениваются по пяти основным критериям: образовательная деятельность, научно-исследовательская деятельность, ресурсное обеспечение университета, международная деятельность, объем веб-продукции университетов. При составлении рейтинга использовалась информация вузовских сайтов, годовые отчеты университетов, научно-метрические базы данных и другие источники. Главным преимуществом российского рейтинга его составители считают объективность и открытость – вся информация предоставлена

общественности, так что данные можно будет проверить.

Лидеров среди российских вузов авторы рейтинга определяли по цитируемости научных публикаций в мировом научном сообществе. Бесспорным лидером рейтинга «РЕЙТОРа» стал Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова. Второе место в рейтинге занимает Санкт-Петербургский государственный университет, третье – Московский инженерно-физический институт. По числу публикаций среди российских вузов также лидируют МГУ и СПбГУ, при этом отраженных документов у МГУ примерно в четыре раза больше (соответственно 66 425 и 16 653). Примерно такое же соотношение между этими вузами и по общему числу цитирований публикаций (соответственно – 193 418 и 53 393).

Существуют также рейтинги вузов, подготавливаемые СММИ. Их суть в том, что эта оценочная деятельность ведется специализированными исследовательскими подразделениями с довольно высокой степенью свободы от акционеров и менеджмента СММИ. Например, Национальный рейтинг университетов. Данный рейтинг разработан Интерфаксом и радиостанцией «Эхо Москвы». В нем также лидирует МГУ, а вот второе место делят СПбГУ и МФТИ. 9-10 место в рейтинге занимают федеральные университеты – Южный и Сибирский. Место САФУ – 53–56, он его делит с Самарским, Кемеровским, и Владимирским государственными университетами. А вот по критерию «Инновации и коммерциализация разработок» САФУ находится на 31-м месте, пропустив вперед только признанных мэтров российского образования – таких университетов как МГУ, МГТУ, СПбГУ, МФТИ, МИСИС, МИФИ и других.

ТОЧКИ РОСТА ЕСТЬ

Существующие глобальные рейтинги можно рассматривать как некие упрощенные исследовательские модели. С этой точки зрения рейтинг не истина в последней инстанции, но это инструмент для решения многих важнейших задач, в том числе политических.

– Следует быть самокритичными и признать, что российские вузы действительно отстают от ведущих западных университетов по ряду критериев, – говорит ректор Московской школы управления «Сколково» Андрей Волков. – Например, у нас низкий уровень исследовательской деятельности. Научный мир общается на английском языке, а наши ученые мало на нем издаются, соответственно, их мало читают. Второе – в вузах до сих пор сохраняется старая организационная модель образования, что проявляется, например, в низкой академической мобильности преподавателей. Эти и некоторые другие параметры не позволяют нашим вузам занять более достойные места в глобальных рейтингах.

Серьезных проблем в том, чтобы повысить рейтинг отечественных вузов, не существует. Вполне возможно стимулировать публикации российских исследователей в мировых научных журналах. Число иностранных студентов и сотрудников вуза также можно увеличить, создав для них льготные условия. Российским исследователям следует также начать активно публиковать результаты своих исследований на языке международного общения – английском, причем не просто переводить статьи, а сразу готовить полные тексты публикаций на английском. Это еще более улучшит коммуникацию между российскими учеными и исследователями других стран, и позволит ускорить интеграцию наших вузов в мировую систему образования и науки.

Также необходимо активнее развивать электронные библиотеки собственного контента, так называемые репозитории. Интернет-публикации представляют собой самый оперативный выход на гораздо более широкие аудитории, чем аудитория, обеспечиваемые специализированными научными журналами. Активное размещение результатов исследований сотрудников вузов на сайтах приведут к более продуктивной работе исследователей, росту неформальных контактов исследователей разных университетов разных стран, что, несомненно, положительно отразится не только на репутации российских вузов, но и на их местах в глобальных рейтингах.

Конечно, существует угроза кражи идей и публикаций. Но авторское право и специальные программы антиплагиата еще никто не отменял. В США и Западной Европе и авторским правом, и антиплагиатом пользуются давно и успешно, поэтому подобных проблем там нет.

Причины положения российских вузов в глобальных рейтингах стоит прежде всего искать не в объемах финансирования вуза, не в квалификации профессорско-преподавательского состава, а в тех слагаемых, на основе которых определяется рейтинговая позиция учебного заведения. Отечественные вузы существенно проигрывают по числу публикаций в мировых научных журналах, отечественные преподаватели мало цитируются иностранными исследователями; к тому же российские вузы уступают зарубежным университетам по таким показателям, как число иностранных студентов и сотрудников. Тем не менее, уровень образования и исследований отечественных вузов не меньше и не хуже, чем в иностранных университетах.

Сергей ТОМИЛОВ

Болонский процесс в арктической Alma Mater



Северный (Арктический) федеральный университет станет площадкой для обсуждения, пожалуй, главного пункта реформы высшей школы. С 20 по 22 сентября в федеральном вузе состоится всероссийская научно-методическая конференция «Многоуровневая система высшего профессионального образования: становление, проблемы, перспективы».

История бакалавров и магистров началась на архангельском Севере 20 лет назад, когда об этом еще и не думали многие российские вузы. Решение внедрять новые механизмы образования стало стратегическим для тогдашних ректора ПГУ, доктора исторических наук, профессора Владимира Булатова, проректоров Наты Минаевой и Юрия Лукина. Начальным этапом стало создание в 1992 году экспериментального учебно-научного подразделения ПГУ «Педагогическая мастерская» и начало подготовки по направлению «Гуманитарные знания».

С 1997 года подготовка бакалавров начала осуществляться еще по одному направлению – «Религиоведение». Эти две программы дали возможность преобразовать Педагогическую мастерскую в гуманитарный факультет, который год назад вошел в состав Института социально-гуманитарных и политических наук САФУ. В нулевые с началом реализации государственных образовательных стандартов второго поколения в систему многоуровневой подготовки включились математический факультет и факультет социальной работы. В это же время продолжалась подготовка бакалавров на лесинженерном факультете Архангельского государственного технического университета.

Предстоящая всероссийская конференция с международным участием, где состоится обсуждение проблем и перспектив развития многоуровневой системы высшего образования в стране станет данью уважения к архангельским первопроходцам «многоуровневки».

Стоит отметить, что для САФУ как федерального университета важно не только внедрение и развитие образования по новым правилам, но и разработка собственных образовательных стандартов. Благодаря переходу на стандарты третьего поколения, ориентацию на арктические исследования, наличию современного оборудования и высококвалифицированного профессорско-преподавательского состава сейчас в федеральном вузе создаются новые стандарты. К слову, в работе временных творческих коллективов могут принять участие преподаватели из других вузов – партнеров САФУ.

Несомненно, развитие университета, прежде всего, связано с развитием магистратуры, и цифры последних трех лет говорят о том, что контингент магистрантов в САФУ

неуклонно растет. Посудите сами, в 2010 году учились 44 магистранта, в 2011-м – 326, в 2012-м – 447 магистрантов.

За этими цифрами стоит и увеличение спектра направлений и программ магистратуры. В 2012 году осуществлен прием на 47 магистерских программ. Среди которых 22, а это 46,9 процента, – программы-победители первого внутреннего конкурса.

В рамках подготовки к конференции 18 апреля 2012 года в университете состоялся круглый стол на тему «Многоуровневое образование глазами современного студента: достижения, проблемы, перспективы». В работе приняли участие магистранты, руководители магистерских программ, заведующие кафедрами, директора и заместители директоров институтов, заинтересованные лица.

С прошлого учебного года почти все российские вузы перешли на двухуровневую систему, которая предполагает четырехлетний курс обучения в бакалавриате и двухлетний в магистратуре. Тем не менее, дискуссии и споры по поводу оправданности и результативности применения европейского опыта в стенах российских вузов, не утихают. На конференции 20–22 сентября предполагается рассмотреть не только вопросы становления и развития многоуровневой системы образования, но и проблемы и перспективы современного высшего образования России. Так среди тем: проблемы разработки и реализации совместных образовательных программ, изменения в правовой базе. Также в рамках конференции пройдут мастер-классы, на которых на практике испробуют применение новых технологий в образовательный процесс.

– Надеемся на плодотворную работу всех участников, достойное представление себя, межвузовское сотрудничество и выработку предложений, способствующих развитию системы высшего образования не только в САФУ, но и в России в целом, – прокомментировала заместитель первого проректора САФУ Людмила Ворожцова.

В работе конференции примут участие представители многих вузов России и зарубежные партнеры Университетского колледжа Хашта. Среди российских вузов в конференции примут участие МГУ имени М. В. Ломоносова, Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова, Уральский федеральный университет имени первого президента России Б. Н. Ельцина, Южный федеральный университет, Санкт-Петербургский государственный университет, Северо-Западное отделение Российской академии образования, РГПУ имени А. И. Герцена и другие. География участников, планирующих заочное участие, еще более обширная: Геленджик, Омск, Петрозаводск, Кумертау (Башкортостан) и даже Сидней (Австралия).

Екатерина ЛАПИНА

САФУ – СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПАРТНЕР



Освоение Арктики требует консолидации сил ученых, бизнесменов, политиков всего мира. Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова нацелен на изучение и развитие северных территорий и намерен делать это совместно с самыми серьезными игроками в циркумполярном пространстве – ведущими научными центрами, государственными и частными корпорациями.

Стратегическая цель САФУ, как обозначено в программе развития вуза, – «создание инновационной научной и кадровой базы для интеллектуального освоения Севера России и Арктики». О том, что Архангельск – столица Арктики знали, наверное, практически все школьники Советского Союза. К сожалению, в 90-е годы XX века государство относилось к Северу как мачеха к пасынку, в результате российское арктическое пространство к началу XXI века оказалось заброшенным. Однако теперь концепция государства поменялась – именно на Север и Арктику устремлены взгляды страны. На развитие этого региона выделяются существенные финансы. Наконец, в арктической стратегии государства прописана конечная цель – к 2020 году стать признанным лидером в мировом циркумполярном пространстве. Именно поэтому в Арктике стартуют проекты серьезных игроков: Газпром, Роснефть (к слову, партнер САФУ), которые вкладывают и будут вкладывать в развитие экономики и инфраструктуры миллиарды долларов.

Джокерами Архангельска являются его интеллектуальный багаж и международные связи. А федеральный университет в этих отношениях является оператором интересов России в арктическом регионе.

Двухсторонние связи САФУ с предприятиями и бизнес-структурами обеспечивают не только карьерный рост студентов, но и планомерное развитие университета и всего Евро-Арктического региона. Нашими партнерами являются иностранные компании: Statoil, Halliburton, Carl Zeiss, Shimadzu, National Instruments, CIMO, Mettler Toledo, Баренц-секретариат и многие другие. История сотрудничества с этими корпорациями это, безусловно, истории успеха.

– В САФУ есть высококвалифицированные кадры, хорошая научная школа, отличное оборудование, инфраструктура, взаимо-

отношения с крупными, в том числе зарубежными компаниями, – уверен профессор, экс-заместитель генерального директора ЛУКОЙЛ Коми Дмитрий Несанелис.

АРХАНГЕЛЬСК – КУЛЬТУРНАЯ СТОЛИЦА АРКТИКИ

Чрезвычайно важно, что арктический вектор развития САФУ поддерживает и правительство региона, с которым у университета подписано соглашение о сотрудничестве. Недаром в своих выступлениях нынешний губернатор области Игорь Орлов назвал Арктику одним из приоритетных направлений развития региона. Только так – в кооперации вуза и власти – можно вернуть лидерские позиции в арктическом регионе. В доказательство своих слов губернатор поручил ученым САФУ разработать концепцию «Архангельск – культурная столица Арктики». А на уровне главы столицы Поморья реализуется еще один крупный проект «Архангельск – университетский город».

– Сегодня далеко не в каждой российской провинции есть три театра: областной драматический, молодежный, театр кукол, кстати, обладатель двух «Золотых масок». А Государственный академический Северный русский народный хор – это достояние не только региона, но и России в целом. Мощное культурное ядро представляют музеи, храмы и исторические здания. Надо позиционировать Архангельск как культурную столицу Арктики, – убежден губернатор Игорь Орлов.

Возможно, найдется немало скептиков, которые сомневаются в реализации подобных амбиций. Но в этом случае рекомендуем посмотреть на Пермский край, где политическая воля руководства региона, человеческий фактор и креативный потенциал позволили осуществить грандиозный проект «Пермь – культурная столица Европы-2016».

В этом отношении САФУ готов стать пло-

щадкой развития культуры на Севере. Так в САФУ уже второй год проходит международный кинофестиваль под названием Arctic Cinema. Мероприятие удалось организовать благодаря сотрудничеству университета с крупными скандинавскими вузами, известными исследователями Арктики, знаковыми режиссерами северных лент. Arctic Cinema-2012 посетят организаторы известнейших фестивалей: директор Скандинавского молодежного кинофестиваля Герман Гроул, основатель фестиваля «Северный характер» Светлана Солдатова, директор Международного кочующего северного кинофестиваля Марина Южанинова. Таким образом, фестиваль в Архангельске объединяет опытных специалистов, долгое время занимающихся тематикой Севера.

КЛАСТЕРНЫЙ ПОДХОД

Эксперты говорят, что на смену традиционной промышленной политике, приходит кластерная политика, как целенаправленная поддержка в регионе усилий по кооперации и увеличению взаимосвязей между органи-

зациями и предприятиями различных видов деятельности.

САФУ выступил инициатором проекта «Разработка программы развития кластеров в Архангельской области для ускорения процесса внедрения инноваций и повышения конкурентоспособности экономики региона».

Работа над программой развития инновационного судостроительного кластера Архангельской области началась еще в 2009 году. Его суть – проект, который предполагает объединение науки, бизнеса, технологий освоения российской Арктики. А именно таких небезызвестных предприятий как «Звездочка», «Севмаш», «Северное производственное объединение «Арктика», «Северный рейд»; важных образовательных и научных центров САФУ, Архангельского научного центра Уральского отделения РАН; и, наконец, властных структур – правительства и ряда министерств Архангельской области, администрации Северодвинска. Одной из основных целей кластера является реализация механизма непрерывного образования. То есть подготовка к работе на судостроительных предприятиях начинается прямо со школьной скамьи.

Ректор САФУ Елена Кудряшова на пресс-конференции в РИА «Новости», посвященной развитию кластера, подчеркнула, что создание и развитие инновационного судостроительного территориального кластера позволит решить не только общенациональную задачу по обеспечению выполнения гособоронзаказа, но и геополитические задачи по освоению Арктики.

Именно поэтому САФУ готов занимать новые ниши (или, как говорят маркетологи, рынки). Это может быть рынок научных исследований, подготовки креативных компетенций, например инженеров, работающих в области арктических широт. Помимо этого можно занимать рынок развития территорий. Университет может готовить новые технологии, например, по освоению шельфа Баренцева или Охотского морей или уникальных проектных менеджеров, которые могли бы разрабатывать стратегии развития бизнес-компаний. Все это не говорит о том, что университет не собирается уделять внимание классическим дисциплинам. Гуманитарии были и будут важной составляющей САФУ. Студенты и профессорско-преподавательский состав САФУ участвуют в совместных научных конференциях, разработках, экспедициях. В частности, в 2011 году ученые и путешественники из Москвы, Рязани, Кемерово, Архангельска, Вологды, Калуги и Воронежа отправились в экспедицию на Аляску, а по приезду организовали рабочую группу, в которую вошел преподаватель САФУ Иван Савельев, для написания единственного в мире пособия по особенностям «русской Аляски».

Сергей ТОМИЛОВ



**Бенедикт Хенриксен,
директор по проектам в Северо-Западном регионе
России представительства «Statoil ASA»:**

Компания Statoil заинтересована в сотрудничестве с арктическим университетом. Мы пытаемся помочь продвинуть самые интересные студенческие идеи и проекты на рынок.

NArFU: a strategic partner



Development of the Arctic requires coordination and uniting of efforts of researchers, businessmen and politicians from all over the world. Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov is aimed at investigation and development of the northern regions and is going to do it in cooperation with the most prominent stakeholders within circumpolar area, i.e. leading research centers, state and private corporations.

The strategic goal of NArFU, as the University's development program reads, is «to create innovative, research and personnel basis for intellectual development of the Russian North and the Arctic». Almost every school child in the Soviet Union was sure to know that Arkhangelsk was the capital of the Arctic. Unfortunately, in the 90s of the 20th century the state treated the North just like a step mother treats her stepchild. As a result by early 21st century the Russian arctic space had become abandoned. However, the state concept has changed now and the country is looking exactly towards the North and the Arctic. Huge money is allocated for the development of the region. Finally, the Arctic strategy of the state has its ultimate goal – to become a recognized leader in the world circumpolar space by 2020. That is why solid stakeholders begin their projects in the Arctic, namely Gazprom, Rosneft (by the way, NArFU's partner). They invest and will invest billions of dollars in the economic and infrastructural development.

The jokers of Arkhangelsk are its intellectual power and cross-border relations. Within these relations the Federal University is an operator of Russian interests in the Arctic region.

Bilateral cooperation between NArFU and businesses and companies does not only ensure good career opportunities for the students, but also facilitates step-by-step development of the University and the whole Euro-Arctic region. Among our partners there

are foreign companies Statoil, Halliburton, Carl Zeiss, Shimadzu, National Instruments, CIMO, Mettler Toledo, Barents Secretariat and many others. Our cooperation with these corporations is definitely a success story.

«NArFU has highly qualified personnel, well-established research school, excellent equipment, infrastructure, good relations with large businesses, including foreign ones», says Dmitry Nesanelis – professor, ex-deputy Director General of «LUKoil Komi»

Arkhangelsk is the cultural capital of the Arctic

It is highly important that the arctic vector of NArFU development is supported and approved also by the regional government, which signed a cooperation agreement with the University. Not without reason the present regional Governor Igor Orlov says in his speeches that the Arctic is one of the prioritized trends for the development of the region. Collaboration between the University and the authorities is the only way to get back leadership in the Arctic region. To confirm his words the Governor gave a task to the NArFU researchers to develop a concept «Arkhangelsk is a cultural capital of the Arctic». Another large project «Arkhangelsk is a University city» is being implemented on the level of the city's mayor.

«Today very few provincial Russian towns can boast of having three theaters: regional drama theater, youth theatre and puppet theatre, which, by the way has been twice awarded a «Golden Mask». And the State Northern Folk Choir is not only regional, but actually national value. A powerful cultural cluster is made up of museums, churches, and historical buildings. Arkhangelsk should be positioned as a cultural capital of the Arctic», Governor Igor Orlov is convinced.

There are probably a lot of skeptics who would doubt realizability of the above-mentioned ambitions. In this case we recommend paying attention to the Perm

Krai, where political will of the authorities, human factor and creative potential made it possible to implement an amazing project «Perm is a cultural capital of Europe 2016».

In this respect NArFU is ready to be a platform and arena for development of culture in the North. Thus, NArFU has hosted an international film festival «Arctic Cinema» for two years already. It became possible to arrange the event thanks to the existing cooperation of the University with large Scandinavian universities, famous Arctic explorers, and outstanding directors of the northern movies. «Arctic Cinema 2012» will be attended by organizers of the most popular festivals: Director of the Nordic Youth Film Festival Hermann Greuel, founder of the Northern Character Festival Svetlana Soldatova, Director of the International Northern Nomadic Film Festival Marina Yuzhaninova. Thus, the Arkhangelsk festival unites experienced experts who have been involved in the Northern topic for a long time.

Cluster Approach

Experts believe that the traditional industrial policy is being replaced by a cluster policy, which means goal-oriented support of efforts to cooperate and improve interrelations between organizations and businesses of a certain activity in a region.

NArFU initiated a project «Program development for clusters elaboration in the Arkhangelsk region to facilitate the introduction of innovations and increase competitiveness of the regional economy».

The work on the program for development of an innovative shipbuilding cluster of the Arkhangelsk region was started already in 2009. Its essence is in a project which means amalgamation of science, business, and technologies for the development of the Russian Arctic. Namely, such well-known plants as Zvyozdochka, Sevmash, Northern Production Association Arktika, Severny Reid; important educational and research

centers from NArFU, Arkhangelsk research centre of the Ural branch of the Russian Academy of Sciences; and last but not least, local authorities, i.e. the local government and a number of relevant ministries of the Arkhangelsk region, as well as administration of Severodvinsk. One of the main goals of a cluster is to implement a mechanism of lifelong learning. This means that preparation to work at shipyards begins already in school classrooms.

At a press-conference in RIA Novosti devoted to cluster development Elena Kudryashova, Rector of NArFU, highlighted that establishment and development of an innovative shipbuilding territorial cluster will not only make it possible to ensure the state defense procurement, which is a national task, but will also help to solve the geopolitical tasks of the Arctic development.

That is exactly why NArFU is ready and willing to take new niches (or, as marketing experts call it, to win new markets). This might be an R&D market, or training of creative competences, e.g. engineers working in the arctic latitudes. In addition to that there is a territories development market. The University might develop new cutting-edge technologies, e.g. for offshore developments in the Barents or the Okhotsk Seas, or train unique project managers who would work out strategies for business development. This does not mean that the University will pay less attention to the classical disciplines. Humanitarian sciences have always been and will remain an essential part of NArFU. Students and teachers from NArFU take part in joint science conferences and workshops, developments, expeditions. In particular, in 2011 researchers and travelers from Moscow, Ryazan, Kemerovo, Arkhangelsk, Vologda, Kaluga and Voronezh made an expedition to Alaska. Upon return they set up a working group to write a unique manual about specific features of the «Russian Alaska». A teacher from NArFU Ivan Savelyev is among the members of the working group.

Периодическая система энергоемкости



Кафедра композиционных материалов и строительной экологии выиграла федеральный грант на реализацию проекта «Методологические принципы оценки энергетического состояния сырья для получения строительных наноконструктивов». Руководитель проекта – доктор химических наук, профессор Аркадий Айзенштадт.

Ученые задались целью создать периодическую систему энергоемкости горных пород, сходную по структуре со знаменитой таблицей Менделеева. Минобрнауки выделено финансирование в объеме 1,8 миллиона рублей.

– Мы установили, что в зависимости от внешних условий (физико-химических факторов) каждая порода обладает своим энергетическим запасом. Сейчас мы занимаемся экспериментальной работой по расчетам энергоемкости. Уже получены первые данные по базальту, песчаному материалу и глине, – рассказывает Аркадий Айзенштадт.

С данным проектом связана еще одна научная работа сотрудников кафедры «Разработка научных основ проектирования конструктивных бетонных композиций с использованием нанодисперсных систем различного генезиса для эксплуатации в суровых климатических условиях», которая также одержала победу в рамках ФЦП. Финансовая поддержка составит более 4 миллионов рублей.

По словам научного сотрудника кафедры Александра Тутыгина, умея определять энергетические характеристики природных сырьевых материалов, можно спроектировать необходимые свойства строительных материалов. Это особенно актуально при строительстве объектов на приарктических территориях.

Большой интерес научная работа кафедры композиционных материалов и строительной экологии вызывает у зарубежных ученых. Так 10 июня молодые ученые кафедры участвовали в международной конференции в Болгарии, где рассказали о работе по управлению качеством стройматериалов. В сентябре Аркадий Айзенштадт собирается представить результаты исследований на конференции в Германии.

Мнение

ЛЕОНИД ГУСАКОВ, начальник отдела целевых научных программ и проектов САФУ:



– В 2012 году в конкурсном отборе на выполнение научно-исследовательских работ по федеральным целевым программам одержали победу семь проектов ученых из САФУ в области гуманитарных наук, фундаментальной медицины и физиологии, физической химии, теоретической физики, биологии, наноматериалов и нанотехнологий. Выиграно 10 грантов в других конкурсах всероссийского уровня, в том числе три проекта-победителя были заявлены молодыми учеными САФУ.

За годы существования САФУ в рамках ФЦП выполнялось 38 проектов на сумму 52,3 миллиона рублей. Осуществление таких научных исследований является госзаказом и одновременно важнейшим источником финансирования для проведения фундаментальных исследований архангельскими учеными. Еще 10 лет назад ежегодная доля подобных проектов не превышала 4-5 процентов от общего объема выполняемых НИР. Сегодня этот показатель вырос до 22 процентов!

Университет реализовал научные разработки по договорам с различными предприятиями и бизнес-структурами на сумму более 75 миллионов рублей. Большое значение в расширении спектра и повышении уровня научных исследований имеет использование современного наукоемкого оборудования, которое было приобретено на кафедры и для Центров коллективного пользования научным оборудованием, созданных в университете.

Арктических мигрантов оценили в 5,5 миллиона рублей



Средства выделены на реализацию проекта директора НОЦ «Фундаментальные проблемы экологии видов, популяций и сообществ», заведующего кафедрой зоологии и экологии, доктора биологических наук Бориса Филиппова. Его тема – «Закономерности формирования сообществ, экология и генетика популяций в экстремальных климатических условиях экосистем западного сектора Российской Арктики».

– Наш проект направлен на изучение фундаментальных эколого-генетических механизмов освоения беспозвоночными животными высоких широт и выявление в ходе адаптации изменений в их экологии и генетике популяций, – рассказывает Борис Юрьевич.

В рамках проекта будут организованы экспедиционные исследования в труднодоступных районах Арктики фауны насекомых (шмелей, жуков-жужелиц, булавоусов чешуекрылых) и пресноводных моллюсков на малоизученных арктических островах (Вайгач, Колгуев, Новая Земля и др.). Ученые проведут оценку путей формирования современной фауны европейской части Арктики и пределов расселения видов на север. Исследования в области генетики смогут реконструировать расселение этих животных в Арктику после последнего оледенения.

УЧЕНЫЕ ОБСЛЕДУЮТ РАЙОНЫ ПАДЕНИЯ РАКЕТ



Министерство обороны РФ подписало государственный контракт с Центром коллективного пользования научным оборудованием «Арктика» САФУ на сумму около двух миллионов рублей. Ученые проведут экологический мониторинг районов падения частей ракет «Союз-2» и «Циклон-3» – «Мосеево» и «Двинской» – космодрома «Плесецк» на территории Архангельской области.

Университет проводит подобные работы для Министерства обороны уже в течение нескольких лет. Однако в районах «Мосеево» и «Двинской» они будут проведены впервые. Будет обследована территория площадью 452 тысяч гектаров. Ученые займутся поиском отделяемых частей ракет, отбором проб воды, почвы и растительности. В аккредитованной испытательной лаборатории сотрудники ЦКП НО «Арктика» проведут количественный химический анализ собранных образцов. На основе полученных результатов они сделают корректировку экологических паспортов районов падения. Все работы должны быть проведены до конца 2012 года.

Arctic Cinema: a story to be continued

International film festival «Arctic Cinema» stresses again that the Arctic Region is not only an economically attractive territory, but also an arena for talented and creative people who treat the Arctic as an art-object.

The festival is arranged already for the second time in Arkhangelsk in the Northern (Arctic) Federal University and attracts more and more filmmakers captured by the Arctic topic. The significance of the «Arctic Cinema» is proved by the fact that this year the festival is arranged at the same time with an international conference «The History of the Arctic Exploration: from the Past to the Future».

It is not less important that the festival has been initiated by the NARFU students. «Arctic Cinema» is an annual arrangement. Thanks to it the students do not only learn more about the Arctic, but also have an opportunity to discuss issues related to development of the northern regions of the country. It is also of huge importance for the University that the festival attracts attention of not only Russian, but also European authors. «International participation and great interest among the students is an indicator showing that the arrangement is really useful, interesting and exciting!», says Alexander Gushchesov – a member of the project group, a student from the Institute of Construction and Architecture, a Chair in the Association of student societies of the University. So, for the NARFU students «Arctic Cinema» is a great opportunity to fulfill their potential. Especially since the festival project has been supported on the top level. The University Rector Elena Kudryashova has not only approved of the students' initiative, but also heads the festival jury. Money for the arrangement of «Arctic Cinema» was allocated according to a federal target program «Arctic vector: the time of the young».

The Arctic is an international region. The organizers of «Arctic Cinema» are well aware of this fact and every year they broaden the geographical borders of the festival. Among the

competitors there are films not only from other Russian regions, but also from other countries, including Northern European countries, Canada, Italy and Palestine.

The festival is not only a chance to entertain and learn something new, it is also a chance to show yourself and what is more important to meet young authors and professionals, to find like-minded people from other regions. In spite of differences in geographical origin of the participants they are all united by the same Northern topic in their works. «TV company from the Siberian Federal University is pleased to take part in the international festival «Arctic Cinema». First of all, we are good friends with the Northern (Arctic) Federal University.

We met each other when we were making here a part of our movie «In Search for Truth» about Michael Lomonosov. Secondly, I have been working on the Northern topic for a long time already. This format of meetings is well familiar and very interesting for me», says Valentina Varaksina – the author of the movie «Two Civilizations», a teacher in the Institute of Philology and Lingual Communication in the Siberian Federal University, the Chief Editor of the TV company of the Siberian University. The festival in Arkhangelsk has gathered together not only professionals who have been working with the Northern topic for a long time, but also quite young directors and producers: «I am just a beginner in documentary filmmaking.

The topic of historical discoveries, Arctic, North, explorations and traveling has always been interesting for me. So, for me it is extremely interesting to attend and participate in such happening as «Arctic Cinema» festival. The topic of Arctic exploration is essential today as never before. The expedition «Following «The Two Captains» really managed to make



unique findings which, to my mind, are of huge importance for our country and our history. I have always felt sincere admiration and deep respect towards people, who are able to go for such a dangerous trip only because they are interested in exploration and not for the sake of any personal gain. Their lives are really exemplary. I was carefully following the expedition «Following «Two Captains» and I wished I could have been among its members (some of my friends were there). But unfortunately, women are not allowed to join them.

When the expedition was back they asked me to make this film for them and I was pleased to accept the proposal. I myself travel a lot, and I am fascinated and attracted by the North. Besides, when I was a child the book «Two

Captains» was one of my favourite books, although almost none of my age-mates (I am 21) turns out to have heard anything about it. Let alone the names of Georgi Brusilov and Valerian Albanov – they are not generally known to the public at large. I do hope that our film will help to attract more people to this topic, will help to get them interested», tells Ksenia Korystova – the author of the film «Following «Two Captains».

The film festival is yet another arena for international cooperation in the Arctic Region. Besides, «Arctic Cinema» is a presentation of the unique culture of the Arctic areas which is aimed at popularization of «the Arctic thinking» among young people in the North.

Text by Sofia Mamonova



Арктика как арт-объект

Международный кинофестиваль Arctic Cinema уже в который раз подчеркивает, что Арктика – это не только экономически привлекательная территория, это еще и площадка для талантливых и творческих людей, для них Арктика является арт-объектом.

Фестиваль проводится в Архангельске на базе Северного (Арктического) федерального университета уже во второй раз, привлекая все больше кинематографистов, увлеченных арктической темой. Огромное значение Arctic Cinema подтверждается тем, что в этом году фестиваль пройдет в рамках конференции с международным участием «История освоения Арктики – от прошлого к будущему».

Не менее важно, что фестиваль – инициатива самих студентов САФУ. Arctic Cinema – ежегодное мероприятие. Благодаря ему студенты не только больше узнают об Арктике, но еще имеют возможность обсудить вопросы развития северных регионов страны. Огромное значение для университета играет и то, что фестиваль привлекает внимание не только российских, но и европейских авторов.

– Немаловажно, что выход на международный уровень и большой интерес среди студентов – показатель того, что мероприятие действительно полезно, интересно и увлекательно! – отмечает член проектной группы Александр Гуцесов, студент ИСиА, председатель ассоциации студенческих объединений университета. – Поэтому для студентов САФУ Arctic Cinema – прекрасная возможность реализовать свой потенциал. Тем более, что проект проведения фестиваля был поддержан на высшем уровне. Ректор университета – Елена Кудряшова – не только одобрила инициативу своих студентов, но и возглавила жюри фестиваля. Средства на проведения Arctic Cinema были выделены по целевой федеральной программе «Арктический вектор: время молодых».

Арктика – регион международный, это понимают и организаторы Arctic Cinema, которые с каждым годом расширяют

территориальные рамки фестиваля. Среди конкурсных работ есть фильмы не только из различных регионов России, но и из других стран, в том числе из северной Европы, Канады, Италии и Палестины.

Фестиваль – не просто возможность развлечься и узнать для себя что-то новое, это шанс проявить себя, и, что наиболее важно, познакомиться с молодыми авторами и профессионалами, найти единомышленников из других регионов. Несмотря на обширную географию участников, всех их объединяет тема Севера в своих работах.

– Телевидение Сибирского федерального университета с удовольствием участвует в международном фестивале Arctic Cinema. Во-первых, мы друзья Северного (Арктического) федерального университета. Мы познакомимся, когда снимали у вас часть нашего фильма «В поисках истины» про Михаила Васильевича Ломоносова. Во-вторых, я давно работаю над северной тематикой и это родной и очень интересный для меня формат встречи, – поделилась Валентина Вараксина, автор фильма «Две цивилизации», преподаватель Института филологии и языковой коммуникации, главный редактор ТВ Сибирского федерального университета. – Фестиваль в Архангельске собрал не только специалистов, долгое время занимающихся тематикой Севера, но и совсем молодых режиссеров.

– Я начинающий режиссер-документалист. Тема исторических открытий, Арктики, Севера, исследований и путешествий всегда меня волновала, поэтому для меня крайне интересно принять участие и побывать на таком мероприятии, как фестиваль Arctic Cinema. Тема арктических исследований

как никогда актуальна сейчас. Экспедиции «По следам «Двух капитанов» действительно удалось сделать уникальные находки, которые, на мой взгляд, имеют большое значение для нашей страны и истории. А люди, способные только из интереса к исследованиям, без всяких корыстных соображений, отправиться в такое рискованное путешествие всегда вызывали мое искреннее восхищение и уважение. Их пример достоин подражания. Я внимательно следила за ходом экспедиции «По следам «Двух капитанов» и мечтала оказаться на месте ее участников (там были и мои друзья). Но, к сожалению, женщин они с собой не берут. Когда экспедиция вернулась, они попросили меня сделать для них этот фильм, и я с удовольствием приняла это предложение. Я сама много путешествую, меня притягивает Север. К тому же книга «Два капитана» в детстве была одним из любимых произведений, хотя, как выяснилось, из моих ровесников (мне 21 год) почти никто о ней знает. Что уж говорить о том, что имена Георгия Брусилова и Валериана Альбанова мало известны широкой публике. Я надеюсь, что наш фильм поможет привлечь к этой теме больше людей, заинтересовать их, – рассказывает Ксения Корыстова, автор фильма «По следам «Двух капитанов».

Кинофестиваль – еще одна площадка для международного сотрудничества в области Арктики. Кроме того, Arctic Cinema – это презентация уникальной культуры арктической территории, направленная на популяризацию «арктического мышления» среди молодежи Севера.

Софья МАМОНОВА

