



ЭКОЛОГИЯ  
ЖИЛЬЯ

СТР. 4



ГОТОВИМСЯ  
К СЕССИИ

СТР. 11



АРМИЯ И  
АСПИРАНТУРА

СТР. 13



# АРКТИЧЕСКИЙ ВЕКТОР

ИЗДАНИЕ СЕВЕРНОГО АРКТИЧЕСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА



«Лесной форум»  
в цифрах

3



Москва и Осло  
провели черту

7

Будни  
аспиранта

10

Институт  
для взрослых

12



Студенческий  
баскетбол

14



Фото-факты

15

## Где будущее энергетики ?

Топливо-энергетический комплекс стал краеугольным камнем существования социума. Главное мерило благосостояния – золото – в глобальном смысле давно уступило пальму первенства черному золоту. Нефть, газ, тепло, электричество вышли за грань чисто химических, физических и экономических категорий и стали элементами политической жизни. Яркий пример – высокие «энергополитические» отношения России с Украиной и Белоруссией.

8-9



## Покорители Аляски



В апреле стартовала научно-спортивная экспедиция «Семь вершин Аляски». Она пройдет в горной части самого северного американского штата (хребет Святого Ильи и горы Врангеля).

Экспедиция посвящена 300-летию юбилею Михаила Ломоносова и 70-летию годовщине подписания соглашения о ленд-лизе между СССР и США. Она проводится при поддержке Северного (Арктического) федерального университета, Туристско-спортивного союза России и Российско-Американского общества. Архангельская команда везет именные таблички для двух безымянных перевалов, которые скоро будут носить имя Михаила Ломоносова и Северного (Арктического) федерального университета.

25 апреля спортсмены осуществили заброску на западную ветвь ледника Клуэлан под вершинами Бона и Черчилль на высоте 2 600 метров. 29 апреля группа поднялась на высоту 3 800 метров. Гора Бер станет первой из семи вершин, на которую совершат восхождение спортсмены САФУ. Как сообщил руководитель экспедиции Александр Шориков, настроение у команды отличное, все участники чувствуют себя хорошо и готовы к продолжению пути.

Новое слово  
в изучении  
наноматериалов

Строительные материалы нового поколения научатся создавать в САФУ. В университете появилось уникальное оборудование, аналоги которого есть только в столичных исследовательских центрах. Оно позволит включить наночастицы в структуру материала, что резко изменит его свойства — материал станет очень прочным, износостойчивым, а порой может приобрести совершенно неожиданные качества.

Памятник  
Ломоносову  
отреставрируют

В текущем году памятнику Ломоносову у главного корпуса САФУ исполнилось 182 года. Впервые за долгое время бронзовая скульптура была снята с постамента. Памятник доставлен в Лесотехнический колледж Императора Петра I, где его отреставрируют.

Реставрацией займутся мастера из компании «Первые Петергофские реставрационные мастерские», которая обошла московского конкурента в конкурсе на выполнение работ. Специалисты петербургской фирмы на протяжении девяти лет занимаются воссозданием и реставрацией памятников петродворцового ансамбля.

Narfu.ru

## Инструменты образования



В центре инновационного обучения Института информационных и космических технологий САФУ началось обучение специалистов на оборудовании компании National Instruments. Оно было закуплено весной этого года.

По словам министра образования, науки и культуры Архангельской области Илья Иванкина, высокотехнологичная аппаратура позволит организовать современный образовательный процесс и создавать специальные исследовательские приборы.

— Я бы снова стал студентом только для того, чтобы учиться на этом оборудовании, настолько оно уникально, — сказал министр.

Кстати, подобное оборудование в Северо-Западном федеральном округе есть только в Санкт-Петербурге.

Обучение проводят российские представители National Instruments. Оно проходит курсами в течение трех месяцев. Слушатели, удачно сдавшие экзамены, получают сертификат международного образца.

На данный момент в составе группы обучающихся 16 человек — это преподаватели и аспиранты, те, кто будет в дальнейшем учить студентов работать с новым оборудованием и решать производственные задачи.

— Базовое образование по техническим специальностям САФУ выходит на другой уровень. Если раньше мы, чтобы объяснить действие электрической цепи, занимались со студентами на деревянных стендах с лампочками, то сейчас даже такие банальные опыты перейдут на принципиально новый уровень, — говорит заместитель директора Института информационных и космических технологий Ольга Любова.

— Мы реализуем новую концепцию инновационного подхода в образовании, объединяя несколько этапов: обучение и проведение научно-исследовательских, конструкторских работ уже со студенческой скамьи. Мы надеемся, что новые изобретения наших ученых получат реализацию в бизнес-проектах, — рассказал и. о. директора центра инновационного обучения Алексей Кузнецов.

На данный момент на базе САФУ создано 90 учебных мест: 50 мест в четырех учебно-исследовательских лабораториях, 15 — в инновационном образовательном центре, восемь расположены в Институте нефти и газа и 17 — на факультете физики Поморского государственного университета.

Илья Михальчук:  
Поддержка будет обязательно

— Мне еще не приходилось стоять за кафедрой ни в САФУ, ни в АГТУ, — признался губернатор Илья Михальчук, начиная публичную лекцию в Арктическом федеральном университете.

Глава региона рассказал о приоритетных направлениях социально-экономического развития области в 2011 году: строительстве социальных объектов, энергоэффективности, перспективах участия в разработке Штокмановского месторождения, строительстве Белкомура и развитии лесопромышленного комплекса области.

Более подробно Илья Михальчук остановился на строительстве жилья, в том числе для молодых специалистов, готовых после окончания учебы работать в сельской местности.

— На сегодняшний день в области 650 вакансий для учителей, врачей, работников сферы культуры. На строительство служебного жилья для них из федерального

бюджета выделено 500 миллионов рублей, — уточнил он.

Внимание слушателей привлекла информация о создании единой региональной базы данных студентов. Планируется обеспечить 100-процентное трудоустройство выпускников средних и высших учебных заведений и снизить отток молодых специалистов в другие регионы. В 2010 году Поморье покинули 18 тысяч человек, и, в основном, это молодежь.

— Мы думаем о том, как с помощью дополнительной стипендии закреплять молодых специалистов на предприятиях, — сказал губернатор.

Подъемные для молодых специалистов, предоставление жилья, гарантированное рабочее место в Архангельске после двух-трех лет службы на селе — все эти меры должны помочь выпускникам вуза сделать выбор в пользу своего региона.

Отвечая на вопросы, губернатор отметил,

что на ближайшую сессию областного Собрания планируется вынести законопроект «О государственной поддержке САФУ». Закон следует поддержать целевой программой, разрабатывать которую нужно совместными усилиями власти и университета.

Сегодня в федеральном вузе разрабатывается концепция строительства Архангельского студенческого городка, который может придать импульс развитию инфраструктуры города.

— Для закрепления за университетом земельных участков, разработки планов проектов необходимо объединение усилий, в том числе на всех уровнях власти, — сказала ректор САФУ Елена Кудряшова.

— Все, что зависит от правительства области, будет сделано без задержек, — заверил губернатор. Также он пообещал помочь в развитии центра по подготовке волонтеров для участия в Олимпиаде Сочи-2014 и в оплате дорожных расходов.

Физиков  
и лириков  
роднит  
поэзия

В литературном клубе САФУ собираются студенты и преподаватели, которых объединяет общий интерес — поэзия.

В конце апреля прошло завершающее собрание клуба в этом учебном году. Специальным гостем встречи был Василий Матонин, член Союза писателей России, лауреат литературной премии имени Бориса Шергина, человек удивительной судьбы.

Жажда нового, постоянный поиск толкают Василия Николаевича порой на довольно рискованные приключения. В этом году он плыл по Атлантике, маршрут следующего запланированного путешествия — Северной морской путь. Место человека в истории, попытки понять себя, и, конечно же, любовь — вот основные темы творчества поэта. Свои стихи Василий Николаевич не только читает, но и исполняет под гитару.

На суд мэтра свои произведения представили и молодые поэты Архангельска. Василию Матонину пришлось по вкусу светлые и ироничные стихи выпускницы САФУ Надежды Зайцевой.

— Автор не рисуется, в стихах она такая же, как и в жизни. Она пишет легко, — рецензирует Василий Матонин.

По образованию Надежда экономист, но любовь к литерату-



ре оказалась настолько сильной, что она поступила в Литературный институт имени Горького.

Жизнеутверждающее и светлое стихотворение Светланы Макарыной «Не переставайте писать стихи» стало своего рода гимном для всех, кто задумывается о ценности своего творчества.

В литературном клубе уже стало доброй традицией не только читать стихи, но и обсуждать проблемы современной литературы и культуры. По мнению участников, такие встречи помогают узнать, по глазам прочитать понравилось стихотворение или нет.



# Есть контракт!



На текущий момент это самый крупный грант, который будет предоставлен на научные исследования специалистов САФУ. Предыдущий грант-«рекордсмен», полученный в 2009 году, составлял 15 миллионов рублей.

САФУ стал победителем открытого конкурса на выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в Центрах коллективного пользования в рамках федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технического комплекса России на 2007–2012 годы». Госконтракт будет заключен между вузом и Министерством образования и науки РФ.

По словам Александра Кожевникова, заместителя директора ЦКПНО «Арктика» заявители часто пытаются демпинговать, дабы заполучить заказ. Они предлагают низкие

**Ученые Центра коллективного пользования научным оборудованием «Арктика» САФУ выиграли открытый конкурс на право заключения государственного контракта на проведение научных исследований в размере 28 миллионов рублей.**

цены за работу, хотя априори понятно, что качество научных исследований при этом будет страдать. САФУ действовал абсолютно целесообразно, предложив экономически обоснованные суммы, и в итоге стал одним из 20 победителей.

## ГЕПТИЛ: НАЙТИ И ОБЕЗВРЕДИТЬ

В рамках контракта коллектив ЦКПНО «Арктика» под руководством Константина Боголицына, проректора по научной работе САФУ, проведет химический мониторинг токсичных компонентов ракетного топлива в окружающей среде. Профессор Константин Боголицын уже давно занимается исследованиями воздействия несимметричного диметилгидразина (НДМГ, или гептил) на окружающую среду. Несомненно, при оценке заявки САФУ был учтен наработанный опыт и глубокое понимание проблемы.

Задача ученых – выяснить, что происходит в почве с гептилом, как он видоизменяется. В результате исследований появится возможность усовершенствовать методы определения токсичных компонентов ракетного топлива. Рекомендации, разработанные учеными, позволят давать более точную оценку экологического состояния в районах падения отработанных ступеней ракет.

– После проведения комплекса исследований будет разработан экономически целесообразный метод по детоксикации районов падения космических аппаратов для ликвидации последствий заражения гептилом, – поясняет Александр Кожевников.

## БОЛЬШОЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ АНСАМБЛЬ

В рамках госконтракта вуз закупит наукоемкое оборудование с уникальными характеристиками на сумму 16 миллионов рублей. Госконтракт подразумевает финансирование научно-исследовательских работ со стороны САФУ в размере 20 процентов от общей суммы гранта. Средства пойдут на обустройство помещений, закупку реактивов и необходимых материалов.

Предполагается, что в работе ЦКПНО «Арктика» по изучению поведения ракетного топлива примут участие ученые из Института теоретической и прикладной химии Татьяна Скребец, Анна Кошелева, Елена Шульгина, Артем Ивахнов, Александра Почтовалова, Дмитрий Чухчин и другие.

Ответственным за проведение исследовательских работ назначен Александр Кожевников. Кроме того, будут привлечены работающие над профильными темами аспиранты. Это Марина Семушина и Николай Ульяновский, которые занимаются исследованиями сорбционных свойств торфа по отношению к гептилу.

Анна ЕДЕМСКАЯ

## В САФУ появится Институт безопасности

В Северном (Арктическом) федеральном университете состоялась I региональная научно-практическая конференция «Комплексная безопасность: проблемы и перспективы». По словам ректора САФУ Елены Кудряшовой, это первое мероприятие в череде событий, которые должны завершиться созданием Института комплексной безопасности.

Новый институт будет создан при содействии и поддержке регионального управления ГУ МЧС России. В САФУ будут готовить специалистов в сфере обеспечения безопасности по таким направлениям как экологическая безопасность, технология тушения пожаров, радиационная и химическая защита. Студенты будут изучать и даже создавать новое спасательное оборудование. Кроме того, они могли бы развивать программы обучения детей и взрослых основам безопасного поведения.

– Основы нового института САФУ были заложены 10 лет назад, когда в университете началась подготовка студентов по специальности «Промышленная безопасность». В этом году состоится первый выпуск по специальности «Пожарная безопасность», в следующем — по специальности «Защита в ЧС». В рамках создания нового института нам нужно совершенствовать эти направления обучения и развивать новые, — сказал директор Лесотехнического института Евгений Царев.

## Студенты на страже порядка

УВД по городу Архангельску отметило работу добровольной народной дружины Северного Арктического университета. Сотрудники и студенты САФУ Дмитрий Смирнов, Сергей Никулин, Василий Варлачев, Эрик Ульрих, Алексей Пономарев, Роман Александров, Эдуард Антропов, Владимир Халабуда, Дмитрий Репин, Олег Туменюк получили благодарности за одействие и помощь в работе органов правопорядка.

– Ребята активно оказывают помощь, где это требуется: следят за правилом внутреннего распорядка университета, общежитий, дежурят на контрольно-пропускном пункте и даже раскрывают преступления. Совместно с городским УВД наша дружина будет обеспечивать безопасность при проведении майской эстафеты, – говорит начальник службы внутренней безопасности Евгений Войцеховский.

Сейчас в дружине САФУ 23 студента и сотрудника университета. Шестого мая удостоверения членов ДНД получают еще четыре человека.

Narfu.ru



Константин Боголицын (слева), ректор Елена Кудряшова, Александр Кожевников (на заднем плане) в лаборатории.

2011  
МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
ГОД ЛЕСОВ

Лесцифр

## Факты Лесного форума

**86 %**  
ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ –  
РУКОТВОРНЫЕ

– Если в 1980-90-е годы в России последний лесной пожар происходил в октябре-ноябре, а первый – во второй половине апреля, то в прошлом году последний пожар случился 30 декабря, а первый (в наступившем году) – 16 февраля. И это при снежной зиме. Сегодня нам расслабляться опасно.

Виктор Масляков, руководитель  
Федерального агентства  
лесного хозяйства

– Считаю, что нам нужна комплексная программа поддержки студентов, которые получают лесные специальности. Надо обязательно ввести специальные стипендии, предоставлять всемерно преференции тем, кто, подготовившись по данным специальностям, остается работать в родном краю. Нужно проработать в программе пути решения жилищной проблемы для выпускников университета и закрепления их на местах.

губернатор Илья Михальчук

– Обеспеченность лесов дорожной инфраструктурой низкая. На 71 проценте площадей протяженность дорог составляет менее двух километров на тысячу гектаров.

Юрий Трубин, министр природных  
ресурсов и лесопромышленного  
комплекса Архангельской области

**2,5 млрд м³** –  
ОБЩИЙ ЗАПАС ДРЕВЕСИНЫ  
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ.

В том числе хвойной – **2,1 млрд м³**.  
Эксплуатационный запас – **1,7 млрд м³**.  
Ежегодный установленный объем  
заготовки древесины – **23,7 млн м³**.  
Фактический объем заготовки древесины  
за 2010 год – **11,3 млн м³ (47,7 %)**.

**свыше 5 млн м³**  
ДРЕВЕСНЫХ ОТХОДОВ ОБРАЗУЕТСЯ  
В ОБЛАСТИ ЕЖЕГОДНО.

Кроме того, есть усыхающие леса – **200 млн м³** на корню в междуречье Северной Двины и Пинеги. Лиственными лесами зарастают вырубки прошлых десятилетий и неиспользуемые сельскохозяйственные земли.  
Такая древесина также полностью не используется. Этот ресурс можно применять для производства биотоплива.

**7** ПОЖАРНО-  
ХИМИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ  
будет создано в области  
благодаря поддержке  
РОСЛЕСХОЗА.  
Откроется селекционный  
центр в Устьянском районе.

– Если мы держим оборону (в военно-политическом плане – **Ред.**), то отсутствие дорог – это хорошо. А если мы хотим наступать и осваивать леса, то дороги надо строить.

Александр Пластинин,  
директор Института  
экономики САФУ



**около 76 000 м³**  
ЛЕСА В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ  
НЕЛЕГАЛЬНО ВЫРУБЛЕНО  
В 2010 ГОДУ



# Здоровый материализм



**Заведующий кафедрой композиционных материалов и экологии в строительстве Института строительства и архитектуры САФУ Аркадий Айзенштадт рассказывает о вредных и полезных свойствах строительных материалов.**

## ВНИМАНИЕ: ХИМИЧЕСКАЯ АТАКА!

В погоне за модой человек использует новые, малоисследованные технологии и материалы, даже не подозревая, какой вред наносит своему здоровью.

В воздухе помещений витает смесь различных химических веществ. Источниками загрязнения могут служить стены, потолки, мебель (особенно из древесно-стружечных плит), ковры, всевозможные искусственные покрытия, лаки и краски. Конструкции здания и оборудование интерьеров выделяют опасные для здоровья формальдегид, фенол, стирол. Не прибавляют здоровья вещества, оставшиеся на одежде после химчистки (особенно перхлорэтилен), углеводороды от автомобильных выхлопов, моющие и чистящие средства, табачный дым, а также органические вещества, источниками которых являются насекомые, домашние животные, плесень, грибки и бактерии.

В принципе, такие вещества не несут опасности, если их содержание в воздухе не превышает предельно допустимую концентрацию. Неблагоприятные последствия возможны, когда воздействие микродоз происходит длительное время, их могут ощутить будущие поколения. Под воздействием активных веществ зародыш начинает перестраиваться в чреве матери. После рождения у таких детей могут развиваться патологии (вплоть до наркотической зависимости).

Влияние строительных материалов сказывается постепенно, и его трудно связать с причиной заболевания. Мало кто может предположить, что учащение приступов головной боли вызвано переездом в другой дом или установкой в квартире новой мебели. Аллергия у ребенка может быть связана с загрязнениями воздуха в детской.

## КОНДИЦИОНЕР-ОБМАНЩИК

Самый простой способ улучшить качество воздуха – проветривание помещений. Желательно делать это после дождя или ранним утром, когда уличное движение минимально, а вечерняя пыль осела. Воздух в помещениях эффективно очищают многие виды растений.

Более сложный способ – устранить внутриквартирные источники загрязнения. При отделке интерьеров нужно использовать покрытия из натуральных компонентов и оборудовать помещения мебелью из экологически чистых материалов. Стоит заменить газовую плиту электрической, для те-

плоизоляции вместо асбеста и пенопласта использовать стекловолокно. Средства бытовой химии следует хранить закрытыми (лучше в гараже).

## ХИМИЯ ПАРАЛИЗУЕТ

**Вредные строительные материалы, в частности потолочное перекрытие из пластика, стали причиной гибели более сотни человек во время крупного пожара в декабре 2009 года в ночном клубе-кафе «Хромая лошадь» в Перми. В результате пожара в помещении образовался нервно-паралитический газ, из-за чего у людей наступал паралич нервной системы.**

Технические средства очистки воздуха – система вентиляции и кондиционирования. Кондиционер регулирует только температуру воздуха, из очищающих устройств он имеет лишь противопылевой фильтр. При этом воздух отбирается из помещения и в него же возвращается. В результате никакой очистки воздуха от вредных газов и паров не происходит. Более того, внутренний объем кондиционера – прекрасная среда для развития болезнетворных бактерий и грибков.

Системы вентиляции, в отличие от кондиционеров, подают в помещение внешний атмосферный воздух, который может предварительно подогреваться или охлаждаться, увлажняться и очищаться. Фильтры задерживают тонкие фракции пыли, которая может глубоко проникать в бронхи и легкие, не задерживаясь в носоглотке. В то же время они не поглощают пары и газы.

Существуют сорбционные фильтры, например, активированный уголь. Однако такой фильтр требует регулярной замены или регенерации. К недостаткам очистки фильтрами (бумажными, ватными, тканевыми и т. д.) относится полная потеря воздухом содержащихся в нем легких ионов.

Озонирование воздуха разрушает большинство летучих органических веществ, уменьшает число бактерий, грибков и плесени, тем самым обеззараживая воздух. Однако озон превратится в яд для ваших легких, если превысит безопасную концентрацию.

Технические средства очистки воздуха нужно подбирать в соответствии со спецификой жилья.

## ОТ ПОЛЗЫ ДО ВРЕДА – ОДИН ШАГ

Хороший архитектор думает о здоровье человека на стадии проекта жилого здания. Например, согласно нормам идеальная высота потолков должна быть не менее 2,6 метра. Это связано с тем, что загрязнения скапливаются на 70 сантиметров выше человеческого роста (плюс – необходимая прослойка чистого воздуха).

А вот строительная тенденция, которая

отрицательно сказывается на здоровье человека, – в домах устанавливаются пластиковые окна. При этом не учитывается, что они закупоривают помещения и прекращают движение воздушных потоков. А если помещения не проветриваются, в них скапливаются вредные вещества, например, формальдегид, который выделяет пластик.

Виниловые обои являются источником фенольных соединений. Фактически это карболка, которой раньше в поликлиниках обеззараживали санузлы. Убивает микробов наповал. И заодно все полезные вещества. Правда, у виниловых обоев есть один большой плюс: они отлично защищают человека от радиации. Есть от чего. Многие строительные материалы обладают незначительным радиоактивным фоном. А полураспад этих соединений составляет около 30 лет.

Купили мебель? Синтетическую одежду, которая не мнется? Лаки, краски... Знайте, в течение многих лет в атмосферу происходит постепенное выделение вредных веществ, которые могут привести к нервно-паралитическому воздействию. Особенно опасны ДСП. Они проклеиваются органическим составом, в котором очень много формальдегида.

## ПРИРОДНАЯ ХИМИЯ

**В музее деревянного зодчества «Малые Корелы» в Пинежском секторе старинные дома, несмотря на свои годы, сохранились лучше других. Все благодаря природной химии. Древесина у сооружений белая, потому что пропитана кальцием. В Пинежье очень жесткая вода, которой на протяжении многих лет питались деревья. В результате древесина стала долговечной и защищенной от грибков и гниения.**

## БЕЗОПАСНОЕ ЖИЛЬЕ

Комфортно и безопасно можно жить даже используя современные строительные материалы. Главное, ориентироваться на собственное здоровье, а потом уже на удобства и красоту. Все строительные материалы должны иметь сертификат соответствия. Конечно же самый экологически чистый материал – древесина. Важно, чтобы она не содержала вредной пропитки – ядов на основе соединений, связанных с фосфором и азотом.

Обработывая поверхности веществами на основе минералов (кварц, базальт), можно получить экологически чистые и долговечные материалы, которым не нужна химическая пропитка. Они будут устойчивы к огню, влаге, грибам. Над этим мы сейчас и работаем. Надеемся, что через год мы получим первые образцы строительных материалов.

Анна ЕДЕМСКАЯ

## Химия позеленела ради будущего человечества

**В 1990-е в науке произошла революция: появилось новое направление с экологически обнадеживающим названием «зеленая химия». Декан химического факультета МГУ, председатель жюри Всероссийской олимпиады школьников по химии Валерий Лунин считает «зеленую химию» сродни искусству.**

Химические производства небезосновательно считаются токсичными. Искусство «зеленой химии» как раз заключается в том, чтобы получить необходимое вещество без нанесения какого-либо вреда окружающей среде. Если производственный цикл химического предприятия основательно «позеленел», то ему не потребуются утилизация токсичных отходов, так как их попросту не будет. Это положительно скажется и на экологической обстановке, и на экономике предприятия.

Хороший пример «зеленого» ноу-хау – использование сверхкритических флюидов вместо токсичных растворителей (*сверхкритический флюид – это состояние вещества, при котором исчезает различие между жидкой и газовой фазой*).

– При высокой температуре и высоком давлении диоксид углерода проявляет свойства растворителя, с помощью которого мы можем получить высокой чистоты продукт, – рассказывает Валерий Васильевич. – Если мы убираем эти условия, он снова становится обычным углекислым газом. Метод «зеленой химии» используется в медицинской промышленности. Диоксид углерода в сверхкритическом состоянии позволяет получать антибиотик высочайшей чистоты. Такой препарат не вызывает побочных реакций в организме, которые бывают при приеме лекарств, произведенных классическим путем.

Вода в сверхкритических условиях становится мощным окислителем. В принципе, любое вещество может быть переведено в сверхкритическое состояние. Поэтому у «зеленой химии» большие перспективы.

В США, например, построены огромные заводы по извлечению кофеина из кофе с помощью сверхкритического диоксида углерода. А в Японии разработаны стиральные машины, в которых используется аналогичный флюид. Это позволяет избавиться от слива, сильно загрязняющего окружающую среду. Пора бы и нашим производственникам дать зеленый свет «зеленой химии».

Олеся КУЛЬБА



**ВАЛЕРИЙ ЛУНИН – поклонник особого искусства**



# Природное лекарство против рака и ВИЧ

Биологически активные добавки из натуральных компонентов – одно из самых перспективных направлений фармакологии. Наши химики разрабатывают уникальную установку по извлечению бетулина из березовой коры. Это вещество способно вывести Россию в лидеры производства высококачественных лекарственных препаратов на природной основе.

## БЕРЕЗА-ЦЕЛИТЕЛЬНИЦА

Древесная кора и листья – кладезь полезных веществ. Наши предки активно использовали их для лечения различных заболеваний. Сейчас в России зеленая биомасса остается на лесосеках, а кора сжигается. А вот за рубежом создание лекарств не из синтетических, а из природных компонентов давно стало залогом высшего качества продуктов.

– Получение биологически активных веществ из зеленой биомассы – сегодня одно из самых перспективных научных направлений нашей кафедры. Особый научный интерес вызывает березовая кора, которая содержит ценные экстрактивные вещества, в том числе бетулин, – рассказывает Николай Богданович, заведующий кафедрой лесохимических производств САФУ.

Бетулин был открыт еще до Великой Отечественной войны русскими учеными. Сейчас в России исследованием свойств бетулина из заготовленной специально бересты занимается несколько научных коллективов. Специалисты САФУ разрабатывают установку для извлечения бетулина из технической бересты – отхода фанерного производства.

## ПРЕПЯТСТВИЕ ДЛЯ ВИРУСОВ

В АГТУ работой по извлечению бетулина в 2002 году стала заниматься профессор Лира Селянина. Ее начинания подхватили сотрудники кафедры лесохимических производств – доцент Наталья Кутакова и аспирант Елена Коптелова.

– Сырье, заготовленное вручную и промышленным способом, отличается по свойствам. Наша задача выяснить, в каком случае береста содержит больше всего биологически активных веществ, и обосновать технологический режим выделения бетулина как лекарственного сырья, – поясняет Наталья Кутакова.

Для высокого качества продукции может применяться только чистый бетулин – порошок белого цвета. Березовая кора,

снятая промышленным способом, наиболее грязная. Однако наши ученые умеют ее «отбеливать».

Бетулин может применяться в разных отраслях, но наибольшую ценность он имеет для медицинской и химико-фармацевтической отраслей.

– Бетулин можно использовать для изготовления лекарственных препаратов, обладающих противоязвенным, иммуномоделирующим, противовоспалительным, противогриппозным, антисклеротическим воздействием. Он интенсивно убивает раковые клетки. Совсем недавно выяснилось, что бетулин препятствует развитию ВИЧ, – рассказывает аспирант Елена Коптелова.

В настоящее время наши ученые занимаются поиском оптимальных методов извлечения бетулина. Названия вспомогательных веществ (растворителей) и их оптимальные пропорции пока не разглашаются.

По предварительным расчетам ученых, срок окупаемости проекта – два года. Потенциальная прибыль от использования дорогостоящего природного компонента в фармакологии весьма и весьма велика. Технология его получения выигрышна и с экологической стороны, поскольку не дает токсичных выбросов.

– Сегодня мы уже готовы выдать исходные данные для проектирования установки для промышленного получения бетулина. Остается найти заинтересованного покупателя, который узнает секреты технологии ученых САФУ, – подытоживает Наталья Кутакова.

Анна ЕДЕМСКАЯ

## БЕТУЛИН МОЖЕТ ПРИМЕНЯТЬСЯ НЕ ТОЛЬКО В ФАРМАКОЛОГИИ, НО И ДРУГИХ ОТРАСЛЯХ

- **Светостабилизатор древесной массы**, в частности устранение эффекта пожелтения бумаги при контакте со светом.
- **Входит в состав эмульгаторов**, например, для смешения в эмульсию жирных кислот и воды в производстве стекловолна. Эти материалы необходимо «замасливать», чтобы снизить их горючесть.
- **В качестве пластификатора** бетулин помогает улучшить характеристики пластмассы, например, повысить термостойкость.
- **В составе смолы улучшает стойкость красок и лаков**, которые в результате продлевают жизнь материалам, обладая антикоррозийными свойствами.
- **В парфюмерно-косметической продукции** – присыпки, кремы, обладающие защитными свойствами от ультрафиолетовых лучей.

Уникальные свойства бересты известны давно. В емкостях из березовой коры продукты, как в холодильнике, долго не портятся. Береста содержит 30–40 процентов ценнейшего природного компонента – бетулина

В целом в РФ ежегодно скапливается в качестве биотоплива более 300 тысяч кубометров березовой коры. Таким образом, пропадает уникальное ценное и дорогостоящее сырье.



## Весенний марафон

В начале апреля в САФУ прошел заключительный этап 47-й Всероссийской олимпиады по химии среди школьников.

Интеллектуальное соревнование длилось неделю, в нем приняли участие более 250 школьников из 65 регионов страны. Особенно богатыми на юные научные таланты оказались Москва, Новосибирск и Республика Татарстан. Из этих регионов прибыли самые внушительные делегации.

Один из любопытных олимпийских фактов – участие якутского вундеркинда Миши Макарова (на фото). Мальчику 13 лет, но он выполнил задания для 11-го класса наравне с выпускниками школ. Причем в финальный этап Всероссийской олимпиады по химии он выходит уже в третий раз.

Ребята, набравшие большее количество баллов, помимо золотых и серебряных медалей также получают президентскую премию. Однако главным призом для лучших юных химиков станет возможность поступить без экзаменов в любой химический вуз России.

Дипломы участников и бронзовые медали получили 124 школьника, в том числе и ребята из Архангельской области. Это Даниил Чистяков из Северодвинска, новодвинка Наталия Антонова и Анатолий Дерябин из Шенкурска.





## Я числился пропавшим без вести



– Я всегда был жадным до знаний, – рассказывает о себе ветеран Великой Отечественной войны Игорь Алексеевич Чудинов.

Историк по образованию, он посвятил свою жизнь изучению философии, занимался развитием социологии. Первым в стране разработал спецкурс «Ломоносоведение». Написал четыре пьесы о Михаиле Ломоносове. Одна из них – «Сын помора» – была поставлена в Архангельском областном драматическом театре. Но все это было уже после войны...

Война для уроженца Каргополья Игоря Чудинова началась раньше 22 июня 1941 года. Он был призван в ряды армии в 23 года в 1940-м, так и не успев закончить институт ЛГУ. Служил в беспокойных районах Бессарабии, в Прибалтике, на территории будущей Калининградской области. Великая Отечественная застала его на Днестре.

В первый период войны молодой солдат участвовал в боях на Юго-Западном фронте в составе 47-го мотобатальона, был дважды ранен.

– Второй раз я был серьезно ранен в плечо 24 июля 1941 года. Немцы обстреляли нас из минометов. Один снаряд разорвался рядом со мной и двумя моими товарищами из Украины и Армении. Я до сих пор помню, как раненый армянин, совсем еще мальчик, от ужаса громко звал на помощь: «О, мама-джан! О, мама-джан!» – рассказывает ветеран.

После ранения Гоша Чудинов, так тогда называли молодого бойца его однополчане, был отправлен на санитарном поезде в Сталинград. Пока лечился, его матери

пришло извещение: «В 1941 году Игорь Алексеевич Чудинов пропал без вести».

После лечения начал учиться в танковом училище. Ветеран скромно замечает, что в крупных сражениях за Сталинград не участвовал, медали за город тоже не получил. Но в жарких боях августа 1942-го ему участвовать довелось. Он описал это в книге «Пульс Сталинграда».

Когда немец подходил к городу Сталина, был издан приказ: «Ни шагу назад! За Волгой земли нет!» Другой приказ касался военных училищ Сталинграда: эвакуировать их в Сибирь для формирования командного состава подразделений сибирских армий. Так Игорь Алексеевич оказался за Уралом.

А прежде удалось побывать в родном Каргополье. Он появился на пороге родного дома, когда мать получила повторное извещение: «Красноармеец 434 полка 69 мотострелковой дивизии среди раненых и убитых не значится».

Игорь Алексеевич окончил Сталинградское танковое училище, получил звание лейтенанта. Но в 1943 году был демобилизован из армии по состоянию здоровья – открылись боевые раны. За участие в Великой Отечественной войне наш земляк награжден медалью «За отвагу» и орденом Отечественной войны 2-й степени.

Доктору философских наук, профессору Игорю Алексеевичу Чудинову 95 лет. Он продолжает преподавать, много читает, пишет стихи, а для укрепления здоровья занимается йогой.

## Фронтоник, оптимист, универсал



Жизнь Николая Николаевича Буторина была полна радостей и невзгод, но всегда он оставался оптимистом.

Юность омрачилась потерей родителей: отца осудили по ложному доносу и расстреляли, мать умерла в заключении. И хотя парень остался один, он не упал духом: окончил школу, курсы экономистов, поехал работать в Верхнюю Тойму.

На фронт Николая взяли не сразу – уж слишком худой был. Комиссовали только в декабре 1941-го. Как замечает сам ветеран, в армии он быстро окреп. Воевал на Калининском фронте, был рядовым артиллеристом, получил контузию.

Эту драматичную историю Николай Николаевич рассказывает с удивительной легкостью. Перевозивший снаряды грузовик нарвался на «дремавшую» противотанковую мину. Мина проснулась. Николай Буторин сидел в кузове машины.

– Помню как летел вверх, а как вниз – уже не помню. Ребята рассказали, что взлетел я выше леса. То есть до высоты шестизэтажного дома, – вспоминает ветеран. – Очнулся, когда меня несли в медсанбат. Но я вернулся на батарею...

Вскоре молодого бойца послали в военное училище, откуда он вышел командиром самоходки СУ-152. И сразу на 1-й Украинский фронт. Самоходка командира Буторина уничтожала фашистские танки и вскрывала блиндажи. Враги опасались этих 60-тонных орудий, как и «Катюш». Говорят, сам Гитлер советовал своим танкистам избегать встреч с русскими самоходками.

Полк Николая Буторина освобождал Киев, Малин, Коростень, Новоград Волынский, Шепетовку, Ровно, Дубно. Из всего полка уцелели только две машины, в том числе самоходка Буторина.

Затем лейтенант Буторин попал на 1-й Прибалтийский фронт. Был заместителем начальника штаба по оперативной работе. В 1945-м часть перебросили на Забайкальский фронт – воевать с японскими частями. Прослужил в Китае полтора года. Уникальный в своем роде случай – закончил войну начальником штаба полка в звании старшего лейтенанта.

После войны поступил в АЛТИ, выучился на инженера-механика. Затем аспирантура, диссертация, преподавательская деятельность. Свою первую лекцию Николай Николаевич прочитал в 1951 году.

Профессор Буторин – универсал. Работал на разных кафедрах, хотя родной считает кафедру промышленного транспорта. Одно время даже был деканом строительного факультета. Десять лет занимался программированием. Создал систему автоматизированного проектирования автомобильных дорог.

Николай Николаевич и на заслуженном отдыхе не забросил компьютер. Активную профессиональную деятельность профессор приостановил только в 2009-м. Без малого 60 лет преподавания в вузе! Кстати, один из внуков Николая Николаевича – Василий – тоже добился успехов на научном поприще: защитил диссертацию и стал специалистом по выращиванию кристаллов в институте имени Иоффе.



## Рыцарь без страха и упрека



Про таких людей говорят: «Родился в рубашке». Какая-то неведомая сила берегла Владимира Федорова, когда в боях от осколков и пуль гибли его товарищи – бойцы 5-й штурмовой инженерно-саперной Витебско-Хинганской краснознаменной бригады.

– Нашу бригаду отправляли на самые сложные задания. Поэтому мы были основательно вооружены. Саперам выдавали ножи, пистолеты, автоматы, на голову – каску, на грудь – стальной панцирь, который хорошо защищал от осколков и пуль, – рассказывает Владимир Ильич про рыцарскую экипировку саперов.

Фронтонные рыцари выполняли миссию штурмовиков. Они вступали в бой первыми.

– На фронте я приучился ходить пешком, – смеется ветеран. – И потом на работу в АЛТИ и обратно никогда не ездил на транспорте.

Пешком Владимир Ильич прошел две войны – Великую Отечественную и Японскую, семь фронтов – Западный, Калининский, Первый и Второй Прибалтийские, Северо-Западный, Ленинградский, Забайкальский.

Саперы – труженики фронта. Они не только устанавливали мины и разминировали поля, но и строили противотанковые рвы, дзоты, дороги и мосты.

Вот один из случаев невероятного везения сапера. Было это в Витебской области. Взвод должен был сопровождать танки на передовую. Ехали, сидя на корпусе машины, буквально под пулями. Владимир Федоров был на ведущем танке вместе с командиром батальона:

– Проехали 15–20 метров, и перед моим танком разорвался снаряд. За спиной разрывается второй снаряд, осколки

летят мимо меня и серьезно ранят командира. Из штаба послали на замену капитана. Только колонна тронулась – разорвался снаряд – и капитана насмерть. Ранило нескольких солдат из моего подразделения, убило двух командиров батальона, в пятидесяти метрах от нас уничтожило два взвода, а я остался жив, – говорит ветеран.

Об окончании Великой Отечественной войны штурмовой бригады узнали 7 мая в Латвии. И тут же за работу: уничтожать мины, искать неразорвавшиеся снаряды, бомбы, гранаты.

Демобилизовался Владимир Федоров лишь в 1946 году. Завершил обучение на факультете механической технологии древесины АЛТИ, работал инженером. В 1949 году его снова призвали в армию – в Северный флот. Пророческими оказались слова одного из командиров, сказанные бойцу с безупречной репутацией в военные годы: «Служить тебе офицером до седых волос!»

Ветеран награжден орденом Отечественной войны 2-й степени, орденом Красной Звезды, медалями «За боевые заслуги», «За отвагу», «За победу над Германией в Великой Отечественной войне», «За победу над Японией», «За безупречную службу» 2-й степени.

В Архангельск Владимир Ильич вернулся только в 1963 году. До пенсии он работал в родном институте учебным мастером, руководил лабораторией кафедры технологии и оборудования ЦБП. 1 мая, в канун празднования очередной годовщины Великой Победы, Владимир Ильич отметил 91-й день своего рождения.

Анна ЕДЕМСКАЯ, Вадим РЫКУСОВ.





# Москва и Осло провели черту

## Спорный сектор Баренцева моря разделен пополам

Весной разрешился один из самых острых вопросов в отношениях между Россией и Норвегией. Около 40 лет государства вели дискуссию по поводу того, каким образом разграничить «ничейную» зону в Баренцевом море, площадь которой составила около 175 тысяч квадратных километров. Межгосударственный спор закончился, но результаты дипломатической работы вызвали полемику внутри российского экспертного сообщества.



### К СВЕДЕНИЮ

Важным документом, регламентирующим разделение морского пространства, является КОНВЕНЦИЯ ООН ПО МОРСКОМУ ПРАВУ. Конвенция регламентирует зональное разделение морских территорий.

**ВНУТРЕННИЕ ВОДЫ** – это часть моря, расположенная между побережьем и исходной линией.

**ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ МОРЕ** – часть моря, шириной в 12 морских миль (22,2 километра), отсчитываемая от линии наибольшего отлива или исходной линии. Территориальное море, его дно и недра, а также расположенное над ним воздушное пространство находятся под суверенитетом прибрежного государства.

**ПРИЛЕЖАЮЩАЯ ЗОНА** – часть моря, шириной в 12 морских миль (22,2 километра), отсчитываемая от границы территориальных вод.

В этой зоне прибрежное государство обладает правом осуществлять контроль в целях предотвращения нарушений таможенных, фискальных, иммиграционных или санитарных норм в пределах его территории или территориального моря или применять наказания за такие нарушения.

**ИСКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЗОНА** – часть моря, шириной в 200 морских миль (370,4 километра), отсчитываемая от линии наибольшего отлива или от базовой линии. В этой зоне прибрежное государство осуществляет определенные международным правом суверенные права на разведку, разработку и сохранение природных ресурсов, управление этими ресурсами. А также на другие виды деятельности, например, производство энергии путем использования воды, течений, ветра.

**КОНТИНЕНТАЛЬНЫЙ ШЕЛЬФ** – естественное продолжение сухопутной территории до внешней границы подводной окраины материка или до 200 миль, если границы подводной окраины материка не достигают этого предела. Согласно конвенции, прибрежное государство осуществляет над континентальным шельфом суверенные права в отношении разведки и разработки природных ресурсов. Однако осуществление этих прав не должно чинить препятствий судоходству. Все государства могут прокладывать трубопроводы и кабели на шельфе. Разграничение шельфа между смежными государствами производится на основе международного права.

Развитие одного из таких сценариев предполагало несколько искусственное обострение отношений между Норвегией и Россией. Вероятность этого тренда, по мнению ученого, проявилась в частых казусах с российскими рыболовными траулерами в зоне Баренцева моря.

Впрочем, ситуация разрешилась скорее в лучшую сторону. Причем для обеих сторон. Заключая соглашение, российская сторона исходила, в частности, из интересов вступления в ВТО, предполагает профессор.

– Норвегия же получила пусть и небольшой, но все же рост международного авторитета. Никто не проиграл, заключив такое соглашение. В Баренц-регионе предпочтительней геополитическое сотрудничество, а не конфронтация, – считает Николай Залывский.

– Мы провели четкую границу по территории спорного района, который никому не принадлежал. Когда говорят, что мы что-то теряем, это неверно, – говорит Юрий Лукин, профессор ПГУ, действительный член общественной Российской Академии соци-



Вопрос о разделении Баренцева моря подвис еще в 1970-е годы.

Спор возник в связи с появлением в международном праве институтов исключительной экономической зоны и континентального шельфа. Стороны предлагали принципиально разные подходы к проведению границы. Советский Союз, а позже Россия, настаивали на так называемом секторном подходе. Норвегия – на принципе срединной линии. В результате зона, размеры которой сопоставимы с площадью некоторых европейских государств, оставалась «ничейной».

### «ОЧЕРЕДНАЯ КЕМСКАЯ ВОЛОСТЬ»

В конце марта текущего года Госдума одобрила договор с Норвегией о разграничении пространств Баренцева моря. Мнения парламентариев не были однородными: за ратификацию договора проголосовала «Единая Россия», коммунисты были настроены отрицательно, эсеры и либерал-демократы воздержались. Исход голосования решило большинство: 311 голосов «за», 57 – «против». Документ был одобрен Советом Федерации, а затем подписан президентом Дмитрием Медведевым.

Леонид Калашников, член президиума ЦК КПРФ, секретарь ЦК КПСС по международным и экономическим связям говорит о сугубо негативных последствиях ратификации договора. Он прогнозирует потерю российскими рыбаками «до 60 процентов улова в этом бассейне», появление в

депрессивных областях Севера России «десятков тысяч новых безработных». Интересы рыбной отрасли, на его взгляд, были отодвинуты в пользу добычи углеводородов и конкретно Газпрома. Впрочем, даже с точки зрения расширения добычи углеводородов договор ущербен, считает Леонид Калашников.

«Крупнейшим месторождением в Баренцевом море является свод Федынского. Если бы Россия продолжала отстаивать раздел шельфа по границе своих полярных владений, то все это гигантское месторождение могло бы быть российским. Но мы соглашаемся с тем, что половина этого месторождения отходит Норвегии», – пишет Леонид Калашников в своей статье с впечатляющим подзаголовком «Очередную «Кемскую волость» сдают в интересах Газпрома».

Эксперт уверен, что территориально-ресурсная уступка ставит под вопрос реализацию Штокмана. После того как Норвегия начнет разработку уступленных ей месторождений и свода Федынского, интерес норвежцев да и других потенциальных иностранных партнеров к Штокмановскому проекту упадет до нуля.

### ГЕОПОЛИТИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Заведующий кафедрой экономики ПГУ, доктор экономических наук, профессор Николай Залывский считает, что норвежская сторона действовала согласно прагматичным сценарным моделям.

альных наук и Академии геополитических проблем. – Я разделяю точку зрения Косачева (Константин Косачев, председатель комитета по международным делам Госдумы РФ. – Авт.), который справедливо заявляет, что терять можно то, что имеешь. Если район не принадлежал никому, а сейчас мы его поделили, то мы ничего не потеряли, а наоборот, – приобрели.

Граница, кстати, проведена четко посередине спорной зоны. При этом Россия владеет 860 тысячами квадратных километров Баренцева моря, у Норвегии – около 510 тысяч квадратных километров.

– Договор является шагом к мирному разделу Арктики, – говорит профессор Лукин. – У Северной Европы и России в XXI веке появляется неплохой шанс для мирного и взаимовыгодного решения проблем освоения природных ресурсов Арктики. Заключив договор, Россия и Норвегия продвинулись еще на один шаг в правильном направлении – по мирному пути, а не военно-политическому.

**Вадим РЫКУСОВ**





# Где будущее энергетики?

Серверные проблемы энергетики чувствуют остро. Особенно теплового ее сектора. На недавней конференции «Энергетика и энергоэффективность в условиях геостратегического развития и освоения Арктического региона» кто-то из участников заметил, что зима в наших широтах длится чуть ли не девять месяцев. Гипербола, конечно. Но гипербола небезосновательная.

Затяжной холод увеличивает стоимость производства товаров и услуг. Это бьет по конкурентоспособности наших производителей. Тепло в структуре расходов жителей поморского Севера на услуги ЖКХ – самая крупная величина.

Президент РФ ставит барьер росту тарифов – не более 15 процентов в год. Но тариф – это стоимость ресурсной единицы. А есть масса других факторов: например, фактор реального потребления. Если зима холодная, то объем потребления растет (две последние зимы выдались действительно морозными). Ну а природные явления невозможно урегулировать даже президентским указом. Энергетики сжигают больше топлива, чтобы поддерживать должную температуру теплоносителя. Чем больше сгорит топлива, тем сильнее вырастут цифры в счетах для оплаты.

Не менее весомы факторы теплопотерь в коммунациях и неэффективного, крайне устаревшего оборудования для выработки энергии, срок эксплуатации которого превышен в полтора-два раза. Последняя проблема характерна для муниципальной энергетики региона. Виктор Константинович Любов, профессор Института энергетики и транспорта САФУ, рассказывает, когда он проводил пару лет назад обследование котельной в поселке Луговое, оказалось, что котлу исполнилось 105 (!) лет.

Можно представить, насколько ущербна экономика такого оборудования. Правда,

это помешало прогрессивно хозяйствующему субъекту – 25-му лесозаводу – провести модернизацию котельной, перевести ее с угля на биотопливо, изготавливаемое из древесных отходов.

И вот что показал проведенный учеными САФУ анализ модернизации: почти в три раза снизился расход условного топлива на выработку тепла. Выбор оксида азота уменьшился более чем в шесть раз, выброс оксида углерода более чем в восемь раз, выброс сернистого газа уменьшился на 82 тонны в год.

Кстати, на последнем Лесном форуме губернатор озвучил задачу коммунальной энергетики: в течение пяти лет перевести область на биотопливо и газ. Пока же регион находится под диктатом завозного топлива – угля и мазута.

## НЕЕСТЕСТВЕННО ДОРОГИЕ МОНОПОЛИИ

Крупнейший региональный поставщик энергии – компания ТГК-2 – тянул с переводом Архангельской и Северодвинской ТЭЦ с мазута на газ. Причины такого отношения явно экономические. Стратегический инвестор компании – группа «Синтез» – занимается добычей полезных ископаемых. То, что «Синтез» сбывает свой мазут партнеру, стало притчей во языцех. Для потребителей это ничего хорошего не сулит, поскольку стоимость природного газа, по крайней мере регулируется государством, а цена мазута находится в свободном рыночном плавании.

Цены на нефтепродукты в нашей стране – это вообще область, трудно поддающаяся анализу. Подумайте сами: цена барреля нефти падает – стоимость бензина на российской заправке растет, нефть начинает подниматься в цене – цена бензина все равно увеличивается.

В книге «Повышение эффективности энергетического использования биотоплива», одним из авторов которой является профессор

Любов, опубликована схема динамики цены нефти и мазута М-100 на внутреннем рынке России. Она составлена на основе данных независимого агентства Argus и аналитических бюллетеней журнала «ИнфоТЭК» (см. стр. 1). Как вы можете заметить, нефть и мазут находятся в странной корреляции.

– Ни один из долгосрочных прогнозов по изменению цен на энергоносители не оправдался, так как на изменение цены влияют масса факторов, – говорит Виктор Любов. – Возьмем, к примеру, политический фактор. Возникает политический конфликт, начинаются военные действия – меняется цена на нефть. Не нужно быть пророком, чтобы прогнозировать дальнейший рост цен на энергоносители на внутреннем российском рынке. Таковы тенденции.

Что может сломать их? Есть административный путь – государственное регулирование. Но мы живем вроде как в рыночном пространстве, а не при плановой экономике. Если апеллировать к рынку, то необходимо конкурентное поле. А вот с конкуренцией у нас дефицит: главные игроки – все те же «осколки» империи РАО «ЕЭС России»: ТГК-2, Архэнерго, Архэнергосбыт.

Альтернатив таких игрокам маловато. При этом частные компании склонны защищать свои интересы. В том числе и в тарифных вопросах. Так что 6800 рублей за оплату отопления в квартире среднего метража в зимний месяц, плюс 900 рублей за горячее водоснабжение – отчасти следствие дефицита конкуренции на энергорынке.

**ПЕТРОТЕРМАЛЬНАЯ АЛЬТЕРНАТИВА**  
Ученые все чаще говорят о необходимости развивать альтернативную энергетику. На форуме «Энергетика и энергоэффективность в условиях геостратегического развития и освоения Арктического региона» выступал экс-

перт Совета Федерации РФ по энергетике Михаил Хуторской. Он, в частности, рассказал о том, что прирост разведанных запасов органического топлива отстает от темпов его потребления.

По прогнозам независимых экспертов, мировой рост добычи нефти и других природных энергоресурсов будет сокращаться. Если в конце прошлого десятилетия ежесуточный объем добычи черного золота достигал 81 миллиона баррелей, то к 2030 году он умень-

**По предварительным данным, себестоимость электроэнергии за счет петротермальных источников составит порядка 60 коп. за кВт/ч. Себестоимость тепла – около 40 руб. за гигакалорию. Капитальные вложения в 25-мегаваттную станцию – порядка 1 млрд рублей.**

шится примерно до 30 миллионов баррелей.

Довольно интенсивно истощаются эксплуатационные газовые месторождения России. Если не ввести в строй крупные разведанные месторождения на Баренцевом и Карском шельфах, то нефтегазовый потенциал страны будет истощен уже через 20 лет. При этом не нужно забывать, что освоение шельфовых месторождений несет большие экологические риски.

Естественно, в такой ситуации ученые должны предлагать альтернативы пути и укоренившимся, но все же архаичным способам извлечения энергии. Вообще, попытки развивать альтернативные виды энергетики у нас в регионе уже предпринимались. Например, были опыты работы с энергией ветра в Приморском и Мезенском районах. По большому счету проекты не удались. Где-то местные жители поскупчились аккумуляторы и кабель, где-то в ветродизельный комплекс ударила молния.

Масса разговоров ведется вокруг развития биоэнергетики, котельных, работающих на торфе, энергии морских волн и солнца. То, о чем на научном форуме рассказал Михаил Хуторской можно назвать альтернативой альтернатив. Человечество обладает колоссальным запасом энергии, которая в настоящий момент используется в минимальных масштабах. Это глубинное тепло Земли.

В энергетике можно использовать два вида планетарного тепла – гидротермальную энергию (энергию разогретых подземных вод) и петротермальную энергию (тепло, заключенное в сухих горных породах). Вполне вероятно, что петротермальная энергетика более перспективна, чем гидротермальная: запасы петротермальной на два порядка выше. Кроме того, гидротермальные источники сильно насыщены солями, поэтому неизбежен интенсивный износ оборудования. Правда, техно-

логически осваивать гидротермальные источники проще.

Петротермальная энергия фактически неисчерпаема и повсеместна. В районах с высоким тепловым потоком температуры, которые необходимы для энергетического использования, наблюдаются на глубинах где-то четырех-шести километров. Там, где тепловой поток невысок, это, например, Центральная Россия и Поморье, температуры, достаточные для производства электроэнергии, наблюдаются на глубинах примерно семи с половиной – восьми километров, – рассказал Михаил Хуторской, доктор геолого-минералогических наук, председатель научного совета РАН по проблемам геотермии.

Данные ученых говорят о том, что энергетический потенциал геосферы в несколько тысяч раз превышает все известные запасы топлива на планете. Петротермальная энергия дешевле солнечной, термоядерной, ветровой энергии и энергии морских приливов.

Есть, правда, очевидная трудность – крайне большая глубина бурения. Разработкой сверхэффективного оборудования, которое должно увеличить скорость бурения до 30 метров в час, занимается другой гость прошедшего научного форума – Николай Гнатус, доктор технических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории тепломассопереноса УРАН Геологического института РАН, эксперт Совета Федерации.

Петротермальные проекты развивают США, Австралия, Япония, Германия и Франция. В России проект поддержан более чем 40 субъектами Федерации, в том числе правительством Архангельской области. Промышленное освоение петротермальной технологии по замыслу ученых должно начаться после 2015 года.

**Вадим РЫКУСОВ**

## Юрий Шварцман,

КОММЕНТАРИЙ

зав. лабораторией комплексного анализа наземных и космических данных для экологических целей Института экологических проблем Севера УрО РАН, доктор геолого-минералогических наук:

– В петротермальной энергетике основные затруднения связаны с бурением скважин.

Что же касается континентальной части России, то предпочтительнее более южные районы – Кубань, Ставрополье, Алтай, Саяны. На Севере аномалии повышенного теплового потока наблюдаются в Ленинградском, Тимано-Печорской провинции. Не исключено, что петротермальный потенциалом обладают объекты Ненецкого округа. В принципе, скважины, оказавшиеся безрезультативными для добычи нефти и газа, могут оказаться годными для петротермальной и гидротермальной энергетики.

Но не будем забывать, что сейчас сумма всех альтернативных источников энергии по отношению к углеводородным составляет, по разным данным, от 10 до 25 процентов. Поэтому нужно давать отчет, какое место сможет себе «отвоевать» петротермальная энергетика. Хотя это может быть очень значительное место, если решить ряд технических вопросов, связанных, прежде всего, с бурением. Действительно, добыча на разведанных месторождениях сокращается. Но какие углеводородные открытия нас ожидают на Арктическом шельфе, можно только предполагать. Пока этот район изучен крайне слабо.

Речь идет об очень глубоком бурении. Сегодня оно ведется в исключительных случаях. На Европейском Севере пробурены три скважины с большими глубинами. На Кольскую сверхглубокую скважину, глубина которой 12 километров, в свое время работала вся страна и не одно десятилетие. Сегодня она законсервирована. В Тимано-Печорской провинции есть две скважины с глубиной более 7 километров.

Даже на глубине 3-4 километра наблюдаются повышения температуры до 100 градусов. Такие эксперименты велись еще в советское время. Я был участником одного из таких экспериментов, который велся на Тянь-Шане. Увеличение температуры при углублении в недра земли определяется величиной геотермического градиента. Средний его показатель по планете – 20–25 градусов Цельсия на 1 километр. У нас на Севере – 10 градусов. В море – 30–40 градусов. Поэтому морские территории в определенном смысле предпочтительнее.

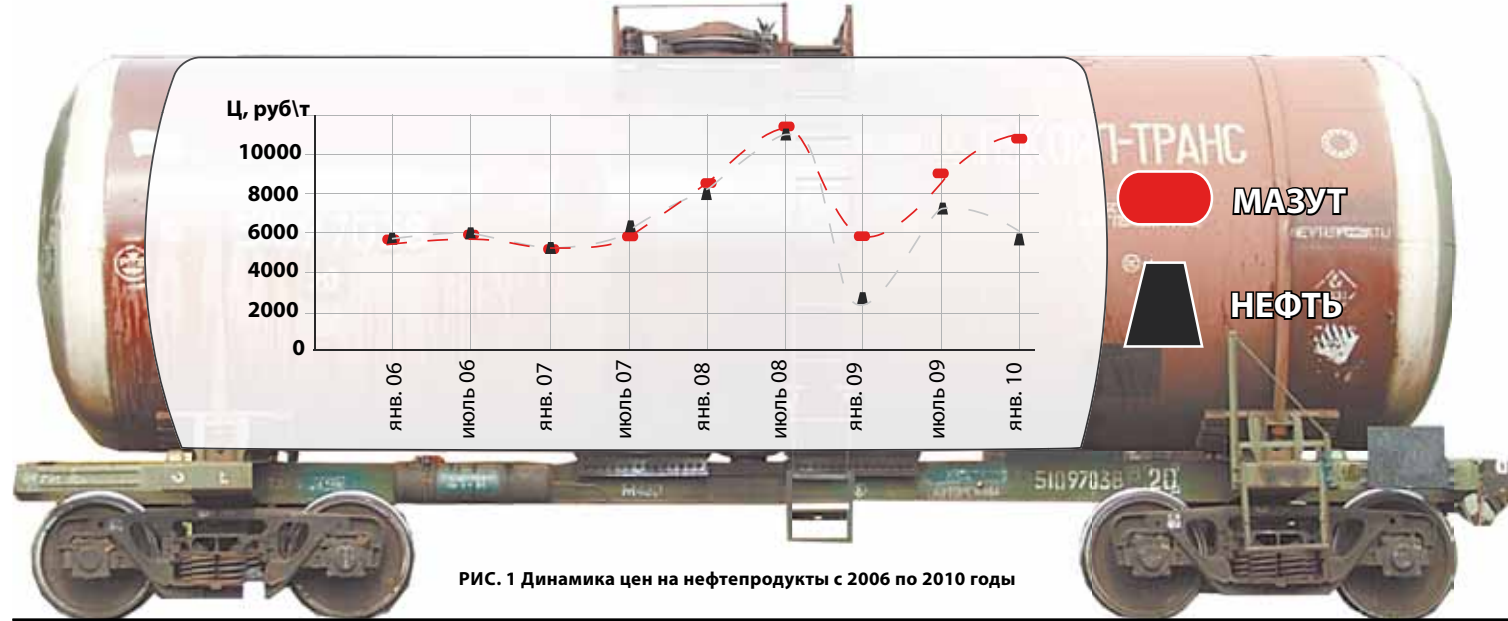


РИС. 1 Динамика цен на нефтепродукты с 2006 по 2010 годы

## Поморский мирный атом остался позади...

В конце 1980-х годов в Архангельске планировалось строительство атомной теплостанции в районе реки Юрас. С позиций сегодняшнего дня реализация такого проекта кажется неверной. Хотя четверть века назад это была рядовая, в общем-то, идея.



**Юрий Барашков, профессор САФУ, с 1989 по 1991 годы – народный депутат СССР:**

– Чернобыльская трагедия в конце 1980-х была одной из самых острых тем в общественной жизни. То была жуткая авария, последствия которой ощущаются и сейчас: Украина с большим трудом справляется с последствиями той трагедии. В конце 80-х мировое сообщество пережило сильнейший стресс. И как раз в это время в Архангельске намечалось строительство атомной теплостанции. Архангелогородцы в то время в большинстве своем были настроены категорически против.

Я тоже был искренне против атомной станции. И отчасти потому, что принималось решение без учета общественного мнения. Я же считал, что строительство атомной станции должно быть согласовано с жителями региона путем проведения референдума. Все заинтересованные стороны должны разделить в равной степени ответственность за вероятные риски.

Сегодня я за атомную станцию. Нам не выжить в экономическом и социальном плане без такого источника энергии. Архангельск сильно зависит от завоза топлива. Атомная же станция может обеспечить автономность и создать перспективы для дальнейшего развития.

Всплеск эмоций в Европе в наши дни после японского катаклизма очень напоминает настроения конца 80-х годов. Но во Франции почти 80 процентов электроэнергии вырабатывается атомными станциями, в Германии – около 50. И именно благодаря атомным станциям эти и другие страны энергично развивались в экономическом отношении. Так что всплеск движения «зеленых» в Германии особенно, я воспринимаю как чисто эмоциональный. Нам и всем остальным никуда не деться от дальнейшего развития атомной энергетики.



**Александр Новиков, руководитель фракции КПРФ Архангельского областного Собрания депутатов:**

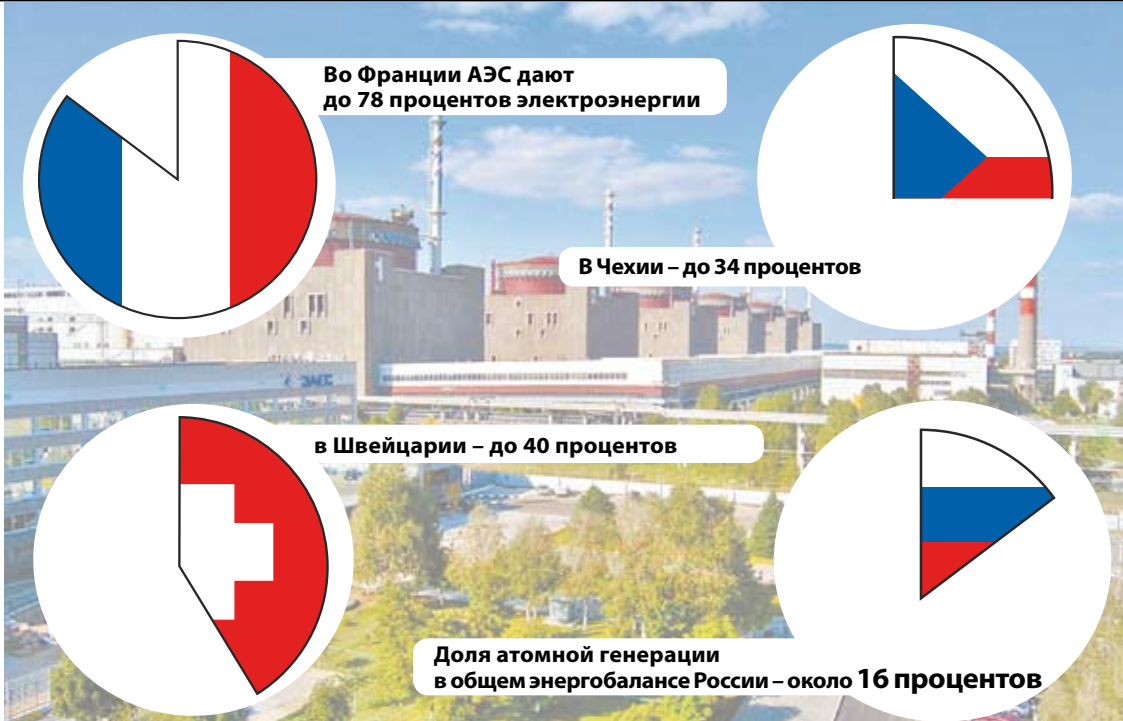
– Атомная станция теплоснабжения была бы выгодна для области. Это объективно пошло бы на пользу Архангельску.

Когда возникали разговоры о том, что под строительной площадкой могут быть какие-то геологические сдвиги, которые грозят аварией, все это было неправдой. Повлиял не только синдром Чернобыля. Разыгрывалась совершенно очевидная политическая карта и мирный атом стал заложником ситуации.

Государство выступало инвестором проекта. Относительно высокие риски внештатных ситуаций есть на атомных станциях, которые работают на выделение электроэнергии. В нашем случае это была бы именно тепловая станция. Она более безопасна. Если бы ее ввели в эксплуатацию, мы жили бы с более низким тарифом на тепло, мы бы освободили электростанции от несвойственных им функций.

В сегодняшних рыночных условиях осуществить такой проект чрезвычайно сложно. Рассчитывать на то, что государство выделит средства на строительство станции, может только самый ярый оптимист.

Деление ядра: мирный атом в Европе



## Будущее энергетики

Студенты пятого курса Института энергетики и транспорта САФУ занимаются решением актуальных отраслевых проблем под руководством опытных преподавателей.

## Прицел на энергосбережение



Пятикурсник Сергей Дементей не только учится, но и применяет знания на практике: работает в фирме, которая занимается энергоаудитом. Главный его рабочий инструмент – тепловизор – высокотехнологичное устройство для наблюдения за распределением температуры исследуемой поверхности.

Ручной тепловизор позволяет в буквальном смысле увидеть тепловую картину в жилых и административных зданиях. Да что там здания – техника способна разглядеть и расшифровать температуру человеческого тела. На мониторе видна контрастная картина: красный цвет – высокие температуры, синий – низкие. Если вспомнить американский боевик «Хищник», то зрение того самого хищника напоминает изображение в тепловизоре.

Для дипломного проекта Сергей исследовал здание одного из архангельских детсадов. Оказалось, строительные технологии образца 1962 года совершенно не соответствуют современным нормам.



## Обратный осмос

– Могучий северный ветер может вредить энергетике. Шквальный ветер, дующий в противоток течению Двины, способствует нагону соленой морской воды на водозабор Архангельской ТЭЦ. Это чревато аварийными ситуациями, поскольку возможности фильтров теплоцентрали не безграничны. Город попросту может остаться без тепла и горячей воды.

Одним из альтернативных методов по снижению солености в воде является применение мембранных технологий, а именно – обратного осмоса. Специальная мембрана, пропускающая молекулы воды, способная с высокой степенью улавливать ионы солей, – рассказывает дипломница Маргарита Веремчук.

Сейчас такая установка есть на нефтебазе, а на ТЭЦ ее нет. Результаты расчета Маргариты проиллюстрируют целесообразность установки агрегата. Хотя уже сейчас понятно, что это не самый дорогостоящий проект по обессоливанию воды.



# Самое благодатное время для науки

– Для того, чтобы стать успешным специалистом, проводить свои собственные научные разработки, совсем необязательно покидать Архангельск, – в этом уверен выпускник АГТУ, молодой ученый, научный сотрудник Института экологических проблем Севера Уральского отделения РАН, преподаватель САФУ Николай Ларионов. О науке как о творчестве, о перспективах и буднях научного сотрудника он рассказал нам в интервью.

– Николай, на каком этапе Вы решили связать свою жизнь с наукой?

– После окончания химико-технологического факультета передо мной, как перед любым студентом, стоял выбор: поступать в аспирантуру или идти работать. И я решил, что в университетской аспирантуре у меня будет больше возможностей для творчества. Сейчас я понимаю, что это был правильный шаг. В аспирантуре я проводил исследования, которые были посвящены оценке влияния городской свалки на окружающую среду. После защиты кандидатской диссертации меня пригласили в Институт экологических проблем Севера.

– А какова тема Ваших нынешних исследований?

– С 2006 года я принимаю участие в исследовании свойств растительных биополлимеров, в частности компонентов торфа, которым представлены значительные площади нашей области. Нас интересуют сорбционные свойства торфа, а именно то, каким образом торф аккумулирует поллютанты (загрязнители). Ведь чтобы оценить опасность поллютантов для природы и человека, надо знать, как они себя ведут при попадании в окружающую среду, насколько сильно, грубо говоря, они в ней аккумулируются.

Говорить о результатах проводимых исследований еще рано, но можно сказать, что торф – это очень хороший абсорбент, и значительная часть загрязнителей, которая попадает в болотно-торфяные поч-

вы достаточно хорошо удерживается ими. Торф может применяться как «естественный фильтр» в промышленных масштабах, но для более эффективного его использования надо знать глубинную природу протекающих процессов.

– Работа в лаборатории для большинства представляется размеренной и однообразной. Как бы Вы охарактеризовали свой труд?

– Конечно, это ошибочное мнение. Жизнь научного сотрудника очень разнообразна, поскольку наука – это творчество. Работа здесь сильно отличается от рутинной, потому что все зависит от тебя. Ты имеешь четкий план, в рамках которого действуешь, а методы и средства для достижения поставленной цели выбираешь сам. И эти пути решения могут сильно отличаться от традиционных. Тем самым каждый день работы не похож на предыдущий. В конце концов, ты сам развиваешься за счет этого. Помимо непосредственной работы в лаборатории, я курирую вопросы международного сотрудничества нашего института

– В САФУ закуплено дорогостоящее высокотехнологичное оборудование, благодаря чему уровень проводимых исследований поднимется на более высокую ступень, в сравнении с периодом, когда Вы готовили свою диссертацию.

– О работе на таком оборудовании в Архангельске не могли думать еще 5–10 лет назад. Это качественно новый уровень. И у



студентов, аспирантов появляется больше возможностей для проведения своих исследовательских работ. Кроме того, можно знакомиться с зарубежными разработками, общаться с зарубежными коллегами, легко найти нужные статьи. В этом очень сильно помогает Интернет. Информация становится более открытой. И это значительно облегчает работу

– Можно ли сказать, что интерес к науке у молодых людей возрастает?

– Он был всегда. Но я считаю, что сейчас для молодых людей самое благодатное время, чтобы заниматься наукой. Государство заинтересовано в том, чтобы привлекать молодежь в науку. Президент и

премьер постоянно говорят о том, что необходимо оказывать поддержку научным сотрудникам: увеличивать зарплаты, предоставлять жилье. Конечно, все зависит от молодежи, от ее желания работать, реализовывать себя в научной сфере.

Если это желание есть, то найдутся и возможности финансирования научной деятельности. Можно, например, получать дополнительно к зарплате гранты, участвовать в различных программах. Если человек хочет заниматься наукой, то на данный момент есть перспективы. Препятствий становится все меньше и меньше.

Олеся КУЛЬБА

## Пеку блины лучше русских знакомых

Студент третьего курса Института прикладной и теоретической химии Джоел Сеферино Баутиста Няупари (в быту просто Джоел Баутиста) приехал учиться в САФУ из солнечного Перу четыре года назад. Вырос он в столице страны – Лиме.

Окончив школу, работал в течение года программистом, но мечтал стать экологом и копил деньги на учебу. Общась с двоюродным братом в Интернете, Джоел узнал, что в далеком Архангельске уже давно ведется обучение по направлению «Защита окружающей среды», в Перу же на тот момент подобная специальность только появилась. Джоел принимает решение учиться в России.

– Джоел, как тебе в Архангельске?

– Я ни разу не пожалел, что приехал сюда. Бывают даже моменты, когда я чувствую себя здесь как дома.

– Сложно тебе давался «великий и могучий»?

– В университете более полугодом мы занимались только русским языком. Потом появились технические предметы, мы осваивали техническую лексику. Я старался постоянно общаться с носителями языка, поэтому разговаривать я стал довольно быстро. С научными терминами, конечно, все сложнее, но я постоянно занимаюсь, чтобы без проблем изъясняться на занятиях.

– Что тебя больше всего удивляло первое время в России?

– Как-то я пригласил к себе друзей на ужин, приготовил мясо и несколько гарниров – пюре и рис. Так вот никто из русских не положил к себе в тарелку несколько гарниров, только один. В Перу же принято кушать сразу несколько видов гарнира.

– Почему решил пойти именно на эколога, если у тебя вполне неплохо получалось быть программистом?

– Дело в том, что программы устаре-



вают очень быстро. Необходимо все время следить за новинками, быть в курсе. В один момент мне это надоело, и я решил стать тем, кем действительно хотел быть. Я люблю химию. Меня завораживает, когда я вижу, как происходит та или иная химическая реакция, смешивать вещества и ждать результата. Ведь воду можно сделать в прямом смысле из воздуха. Химия – это волшебство.

– Часто ездишь к себе домой в Перу?

– Ни разу не ездил. Во-первых, из-за ма-

териальных проблем. А, во-вторых, когда приезжаешь к родным и близким, потом очень сложно уезжать от них. Для меня проще оставаться здесь и путешествовать по России.

– Какие из увиденных мест тебе особенно запомнились?

– Соловки. Туда я попал случайно. Мой знакомый перуанец Виктор в свое время был шеф-поваром в известном архангельском ресторане. Ему предложили поработать в гостинице на Соловках. Виктор знал, что я хорошо говорю по-русски, поэтому предложил мне поехать вместе с ним. Я, конечно, не учился на повара, но готовил вполне неплохо. Так я стал помощником повара.

– Научился за это время готовить что-нибудь из русской кухни?

– Я научился готовить борщ, уху и, конечно же, блины. Каждый день

я вставал в 6:30 утра и начинал готовить блины на 50 человек. После такой практики, я пеку блины лучше многих моих русских знакомых. За месяц, что я провел на Соловках, я постоянно гулял по монастырю и до сих пор нахожусь под впечатлением от его красоты...

Свободное время Джоел посвящает латиноамериканским танцам. Он обучил нескольких знакомых и теперь вокруг него сплотился танцевальный коллектив из семи человек. Эти подвижники латино продвигают любимый вид искусства в массы. Кстати, в прошлом году коллектив отметился выступлением на проходившем в Онеге молодежном форуме «Команда 29».

– Язык танца помогает мне раскрыть мой внутренний мир, – говорит Джоел, при этом его лицо светится как у ребенка, получившего конфету.

Дмитрий НЕСТЕРОВ



Дата независимости (от Испании) – 28 июля 1821 года.

Официальный язык – испанский, в регионах с преобладанием индейского населения – местные языки.

Форма правления – республика.

Население –

29,9 миллиона человек.

Столица – Лима.

Религия:

католики – 81,3 %,

евангелисты – 12,5 %,

другие – 3,3 %,

атеисты – 2,9 %.



# Не волнуйся, студент!

**Скоро начнется жаркая пора – летняя сессия. Предэкзаменационного мандража не испытывал, наверное, только законченный флегматик. Но таких людей не так много. Если волнение мобилизует наш организм в стрессовой ситуации, то лишнее волнение и усталость пойдут студенту только во вред.**

Умственный труд – напряженный вид деятельности. Плюс ко всему дважды в год во время сессий организм студента испытывает сильный стресс. Профессор СГМУ Андрей Гудков советует придерживаться нескольких правил, которые помогут не сломать и без того ослабленный весенним авитаминозом организм.

Важно выходить на сессию без хвостов. Отвлекаясь на долги, вы отнимаете у себя драгоценное время, которое могли бы потратить на подготовку к экзаменам. Так что не ленитесь и занимайтесь в течение всего семестра. Как писал физиолог Николай Введенский, чтобы меньше утомляться, надо заниматься умственной деятельностью регулярно.

Готовиться надо в тишине, на рабочем месте. Если такого места нет, и о тишине приходится только мечтать, лучше пойти в читальный зал библиотеки.

**Полноценное питание** – залог успешной работы извилин. Кушать нужно минимум три раза в день, соблюдая баланс продуктов: углеводы-жиры-белки (гарнир, мясо, рыба, овощи).

– В сессию стоит себя баловать, покупать то, что вы любите, например, сладкое. Дарите себе маленькие радости, – говорит Андрей Гудков. – Именно так называемые пустые углеводы, сладости помогают работе головного мозга.

**ПОЧУВСТВУЙ СЕБЯ КОСМОНАВТОМ**

Следует помнить постулаты «охраны умственного труда» Час работы – 10–15 минут перерыва. Нужно кардинально сменить деятельность, скажем, заняться физкультурой или послушать музыку.

**Занятия спортом** помогают вывести из организма продукты метаболизма. Если по жизни вы не спортсмен, можете попробо-



вать себя в роли космонавта. Для этого достаточно принять лекарство, разработанное специально для космонавтов – «Аэровит».

– Не надо замыкаться только на учебе, надо правильно планировать свою деятельность, – говорит профессор Андрей Гудков. – В течение дня прогуляйтесь, подышите свежим воздухом.

Врачи **не советуют заниматься более 8–10 часов**. Чтобы информация лучше усваивалась, **нужно высыпаться**. Сон помогает закрепить и разложить по полочкам информацию. Одна бессонная ночь накануне экзамена малопродуктивна. Плюс разбитое состояние на утро.

При подготовке у человека рано или поздно наступает утомление. Самый простой способ снять его – это **умыться холодной водой или принять контрастный душ**.

**ПОДГОТОВКА В ТРЕХ ЧАСТЯХ**

Обычно студенты готовятся к экзамену по классической схеме. Делят количество вопросов на количество дней. Психологи предлагают другой вариант. **Время на подготовку** (как правило, это три дня) **делится на три части**. В первый период студент пролистывает всю информацию от начала до конца. Во второй – читает более подробно и повторяет материал. В третий – читает дополнительную литературу или повторяет наиболее сложные вопросы.

– Такой подход помогает избежать больших провалов в знаниях и подойти комплексно к предмету. Это выручит студента при ответе на дополнительные вопросы на экзамене, – объясняет Ирина Тюрпина, ведущий психолог социально-психологического центра САФУ.

**Дмитрий НЕСТЕРОВ**

## Профсоюз САФУ принимает в свои ряды ректора и готовится к объединению

**На 12 мая 2011 года назначена внеочередная конференция первичной профсоюзной организации работников и обучающихся САФУ. Главным вопросом конференции будет присоединение профсоюзных организаций преподавателей и сотрудников ПГУ и студентов и аспирантов ПГУ.**

Если сотрудники ПГУ еще 25 февраля приняли решение о вхождении в состав профсоюза САФУ, то студенческая организация собралась на свою конференцию по этому вопросу 12 апреля.

Решение было поддержано практически единогласно, при этом делегаты отметили позитивную тенденцию объединения профсоюзных организаций и выразили полную поддержку происходящих процессов. На конференции были определены профсоюзные активисты из числа студентов, которые будут рекомендованы для избрания в состав профсоюзного комитета объединенной организации.

По словам председателя профсоюзной организации работников и обучающихся САФУ Сергея Сорокина, присоединение профсоюзных структур Поморского университета даст возможность сформировать мощную, многочисленную организацию, способную совместно с руководством университета решать важные социальные задачи.



**Комментарий Сергея Сорокина**

– Первые месяцы нашей работы были достаточно активными, – говорит Сергей Эдуардович, – без «раскачки» мы запустили несколько проектов: начали формировать дисконтную программу, открыли бесплатную юридическую консультацию, заключили договоры о сотрудничестве с рядом организаций, провели социологический опрос, а самое главное – встретились с коллективами большинства институтов и структурных подразделений по вопросу будущего коллективного договора и по тем проблемам, которые сегодня есть.

А 25 апреля состоялось очень важное и знаковое для нас событие – членом проф-союзной организации стала ректор университета Елена Владимировна Кудряшова. Знаковое потому, что открывает большие возможности для совместного решения социальных вопросов и постоянного диалога между ректором университета и его сотрудниками и студентами вне рамок рабочего или учебного процесса.

Если сравнить университет с государством, то профсоюз – это сфера гражданского общества. Безусловно, в формате общественной организации, которой является профсоюз, людям гораздо проще донести свои проблемы, предложения и идеи до ректора, а ректор может узнать, что волнует сотрудников и студентов из первых уст, совместно выработать пути решения проблем.

Приятно, что с начала года в ряды нашей организации вступили проректор по взаимодействию с органами государственной власти и местного самоуправления Дмитрий Владимирович Таскаев, директор программы развития САФУ Юрий Владимирович Кудряшов, помощники ректора Всеволод Владимирович Осипов и Илья Викторович Чецкий, директор Института повышения квалификации и переподготовки кадров Валерий Иосифович Синицкий, а также многие руководители «первого звена» нашего университета. Это подчеркивает заинтересованность руководства вуза в диалоге с работниками и обучающимися.

В то же время наблюдается прирост новых членов из числа преподавателей, сотрудников и студентов, которые видят в профсоюзе механизм решения своих социальных проблем. Так за четыре месяца с начала года в нашу организацию вступили 33 человека из числа работников и 70 из числа студентов.

ОПРОС

## Как вы боретесь со стрессом?



**Алина ЖИГАЛОВА,**  
III курс факультета иностранных языков ПГУ (САФУ):

– Никак не борюсь. В сессию буду пить много кофе и учить экзамены. В обычной жизни стоит поплакать и становится намного легче. Никогда не пью антидепрессанты, успокоительные.



**Алексей ДАНИЛОВ,**  
IV курс физического факультета ПГУ (САФУ):

– Нужно хорошо учиться в семестре, тогда стресса не будет. Можно прогуляться, если погода хорошая, пообщаться с друзьями. Сессия для меня такая же обычная жизнь, и волновался я, наверное, только на первом курсе.



**Дарина ИСТОМИНА,**  
III курс факультета иностранных языков ПГУ (САФУ):

– Все само проходит, а сильные стрессы бывают редко. Стараюсь жить легко, чего и вам советую.



**Марина ВОГНИВЕНКО,**  
III курс Института экономики:

– Кушаю много сладкого, стараюсь лишний раз от дома до учебы пройти пешком, побольше находиться на свежем воздухе. От стрессов спасает общение, дискотеки, отдых с друзьями. Зимой люблю активный отдых на лыжах в Малых Корелах, Мечке или хожу на каток.



**Мария ПОТАШОВА,**  
IV курс Института информационных и космических технологий:

– Отдыхаю, гуляю, делаю перерывы во время подготовки к сессии, общаюсь с друзьями и занимаюсь танцами. В принципе, на все хватает времени. Главное – это любимое занятие, которым ты готов заниматься в любое время. Это лучший отдых. Также занимаюсь бегом, это приводит организм в тонус. После тренировки чувствуешь себя настолько уставшей, что никакие проблемы больше не беспокоят.



# Институт для взрослых

**Так можно окрестить это подразделение САФУ. Здесь не учат «зеленых» студентов. В аудиториях сидят уже умудренные опытом специалисты, которые по своему ли желанию, волею ли руководства приходят в Институт повышения квалификации и переподготовки кадров за знаниями.**

ИПКП был создан в 2001 году как структурное подразделение Архангельского государственного технического университета. И за 10 лет своего существования буквально каждый день доказывает свою значимость, необходимость и своевременность создания. Насколько все-таки дальновидны были Павел Николаевич Балакшин, Олег Михайлович Соколов, стоявшие у истоков создания института, сделав вместе с коллегами ставку именно на этот образовательный сегмент. Демографическая проблема в стране есть, ее нельзя не замечать. И в этой ситуации надо брать, что называется, не количеством кадров, а качеством.

Поэтому и стратегическая цель, которую ставит перед собой институт, возглавляемый сейчас кандидатом экономических наук, доцентом Валерием Синицким – повышение трудового потенциала Архангельской области. И девиз соответствующий – «Инвестиции в знания всегда приносят наибольший доход» (Бенджамин Франклин).

Структурно институт выглядит довольно просто. Это 12 центров, неразрывно связанных с той или иной кафедрой университета. Каждый центр – самостоятельная единица, которая вместе с руководством института разрабатывает образовательные программы. Ежегодно обучается в ИПКиПК более 12 тысяч специалистов различных профессий – от горного дела и экологической безопасности, до предпринимательства и безопасности труда.

– И работу эту мы будем неуклонно развивать, расширять,

преумножать. Тем более в свете недавних заявлений федерального правительства о более широкой подготовке технических кадров, – говорит Валерий Ионосифович. – Потенциал у университета есть. Появляется возможность сотрудничать, работать не только с предприятиями Архангельской области, но и организациями других субъектов Российской Федерации. В САФУ закупаются все новые и новые лаборатории, техника, которая позволяет нашим слушателям не отставать от жизни, повышать квалификацию. Причем, не только тем, у кого высшее образование, но и специалистам рабочих профессий.

Как говорит Валерий Синицкий, «институт набирает обороты». В октябре 2010 года в ИПКиПК начал работать Центр прогнозирования и трудоустройства студентов. В чем уверен Валерий Синицкий, так это в том, что необходимо изучать кадровую потребность области и всего Северо-Запада России в специалистах. Во-вторых, каждый выпускник САФУ должен быть востребован на рынке труда. Поэтому встречи с потенциальными работодателями, создание консультационного совета помогут сориентировать студентов и при желании найти временную работу, определиться с производственной практикой. А еще студенту мы предлагаем получить рабочую специальность. Чтобы когда молодой специалист придет на производство, работодатель понимал, что данный человек уже имеет опыт и навыки по специальности.

В апреле текущего года в институте создан Центр развития пред-



принимательства. Его цель – подготовка руководителей предприятий малого и среднего бизнеса. Хотим мы или нет, но это огромная армия частных предпринимателей, специалистов малого и среднего бизнеса требуют дополнительной подготовки. ИПКиПК строит данную работу со-

вместно с администрацией Архангельской области.

Одним из важнейших направлений, которое ставит перед собой институт – развитие дистанционного обучения. По большому счету, кадров везде не хватает, а повышать квалификацию специалистов, давать дополнительные

знания необходимо. Тогда на помощь приходит другой ПК – персональный компьютер и Интернет. Благодаря им, без отрыва от производства, человек может пройти, например, обучение в области охраны труда, управления персоналом. А какова технология этого обучения – расскажут специалисты института, – комментирует Валерий Синицкий. Счастливый работодатель и повысит квалификацию специалиста и сэкономит средства на командировке.

Много чего готов предложить ИПКиПК тем, кто не останавливается на достигнутом, и намерен дальше учиться. В чем преимущество института?

Это – высокий профессиональный уровень преподавательского состава, программы по индивидуальному обучению для руководителей компаний и предприятий, постоянный мониторинг качества обучения и проведение оценки по окончании курса, международное сотрудничество в области реализации совместных программ дополнительного профессионального образования, право выдачи документа государственного образца.

По последним социологическим исследованиям, в Европе 70 процентов опрошенных респондентов изъявили желание учиться. При этом 80 процентов из этих 70 считают, что это улучшит их профессиональную жизнь, а 70 – еще и личную. В Европе уже и лозунг придумали: «Обучение через всю жизнь». И мы стремимся не отставать. ИПКиПК САФУ дает возможность каждому человеку любого возраста учиться, повышать свою квалификацию. Если, конечно, он стремится быть личностью.

**Валентина СВЕТЛОВА.**

## Успешный студент востребован работодателем

**Недавно в САФУ прошла встреча студентов со специалистами городского Центра занятости. Итоги встречи внушают оптимизм: в банке вакансий более 90 предложений по инженерным специальностям, а инженер находится в десятке наиболее востребованных профессий.**

### ПОВЫСИТЬ ПЛАНКУ ТРУДОУСТРОЙСТВА

Не секрет, что молодые российские инженеры сталкиваются с проблемой трудоустройства. Только треть выпускников технических направлений находят работу по специальности. Для САФУ сегодня эта цифра составляет 70 процентов. Тем не менее, российское правительство ставит перед вузами высокую планку – число выпускников, работающих по специальности, должно приблизиться к максимальным показателям.

Для того чтобы добиться такого результата, САФУ реализует целый комплекс мероприятий. В университете создается уникальная база технологического и лабора-

торного оборудования, аналогов которой на Северо-Западе фактически нет. Благодаря модернизации образовательного процесса студент уже сегодня может проводить собственные исследования и внедрять новые технологии в производство. К слову, 45 процентов студенческих дипломных проектов решают конкретные производственные задания предприятий и компаний.

Слова президента о том, что вузы должны ориентироваться на запросы работодателей стали аксиомой для университета уже давно. Еще в бытность АГТУ вуз готовил специалистов на заказ для российских предприятий. Ежегодно в университет поступало более 200 заявок.

САФУ продолжает эту традицию и сегодня. Так, студенты III-IV курсов по договоренности с заказчиком проходят подготовку по конкретному профилю. Еще один вариант сотрудничества вуза и работодателей – создание на предприятиях филиалов или базовых кафедр, где ребята на практике будут изучать весь технологический процесс. Северный Арктический

уже создал свои кафедры на Архангельском ЦБК и транспортном предприятии ОАО «Автоколонна № 1».

### КУЗНЕЦЫ ЛИЧНОГО СЧАСТЬЯ

– Хорошие специалисты востребованы всегда. Почти 90 процентов выпускников САФУ находят работу по окончании вуза, – говорит Ирина Филиппова, директор Регионального центра прогнозирования и содействия трудоустройству выпускников.

Как бы это банально ни звучало, студент сам кузнец своего счастья, и его будущее напрямую зависит от знаний и опыта работы, полученных в учебный период. Поэтому во время практики важно показать себя, получить конкретный производственный опыт, а не просто «отбывать срок» и мести пол в производственном цехе.

На сегодняшний день у САФУ заключено 167 долгосрочных договоров с предприятиями и организациями на прохождение практики. В списке предприятий – Центр судостроения «Звездочка», три целлюлозно-бумажных комбината (Архангельский, Соломбальский, Котласский), международная сервисная компания «Шлюмберже» и т. д.

Развитие сотрудничества с известными университетами и международными компаниями также повышает качество образования студентов. А возможность участия в обменных программах и стажировках мотивирует ребят на изучение английского языка. Те же, кто владеет им свободно, уже сегодня проходят практику и работают в крупнейших зарубежных компаниях по всему миру. Это, к примеру, нефтяные Total и Statoil.

Факт налицо – успешные студенты востребованы на рынке труда. Известно, что спрос на тех же выпускников Института информационных и космических технологий сейчас даже превышает предложение. Так что, уважаемые студенты и абитуриенты, дерзайте. Сентенция классика научного коммунизма о том, что нужно «учиться, учиться и еще раз учиться» не теряет актуальности. Знание – наш главный капитал. Монетизация знания – это тоже, конечно, проблема. Но проблема вторичная. Главное, было бы что монетизировать.

**Дмитрий НЕСТЕРОВ**



# Аспирантура или Армия?

**1 апреля официально начался весенний призыв. В планах Министерства обороны – рекрутировать 219 тысяч человек. Среди новобранцев, однако, могут оказаться выпускники САФУ из числа тех, что мечтают послужить науке. Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе» позволяет сегодня призвать в армию даже будущих магистрантов и аспирантов, поскольку временной промежуток между окончанием университета и поступлением никак не регламентирован в законе. А значит, де-юре отсрочки у выпускников нет.**

## ПРЕИМУЩЕСТВО БАКАЛАВРА

С 1 сентября российские вузы официально переходят на двухступенчатую систему образования. Она предполагает, что бакалавр может продолжить обучение в магистратуре для получения узкой специализации. Однако, например, студенты-химики (специальность «Фундаментальная и прикладная химия») продолжат обучение в режиме специалитета, то есть пятилетнего образовательного стандарта.

Согласно закону о воинской обязанности бакалавр имеет право на отсрочку для обучения в магистратуре, а потом и в аспирантуре. Студент, окончивший специалитет, таких привилегий не имеет – отсрочки для обучения в магистратуре у него нет. Если этот же выпускник поступил в аспирантуру, то опять-таки его путь к диссертации может быть в любой момент отрезан повесткой в военкомат.

– В начале этого учебного года нескольких магистрантов забрали в армию именно потому, что они поступили после пяти лет обучения, а не после бакалавриата, – констатирует Галина Комарова, директор Института теоретической и прикладной химии.

В периоды прошлых призывов, студенты, которые собирались продолжить обучение, шли в военкомат с ходатайством из деканата. Не факт, что сегодня такой шаг даст результат. По словам Михаила Харитонов, председателя призывной комиссии военкомата Архангельска, студента не призывают только при условии, если у него на руках приказ о зачислении. Технические трудности – где и как студент может поступить в аспирантуру за два месяца до начала вступительных экзаменов – военкомат не интересуют.

– Я официально должен уйти в армию в конце июня, а вступительные экзамены начнутся не раньше августа. Что мне

делать? Представить официальный документ из университета? Скрываться до зачисления? – такими вопросами задается далеко не один студент V курса.

## ВЫПУСКНИКИ КОЛЛЕДЖЕЙ

Кстати, студент, который решил получить второе высшее, находится в аналогичном юридическом поле: его могут забрать в армию прямо с университетской скамьи. Вхождение в состав САФУ двух колледжей – Лесотехнического имени Петра I и Северодвинского технического – ставит еще один вопрос: имеют ли право на отсрочку их выпускники, если решат стать студентами вуза?

Ответ – нет, закон им такого права не дает. Выпускники колледжей должны служить. Правда, не так давно в их защиту выступил президент РФ.

– Если студент техникума впоследствии поступает в университет, такое образование прерывать было бы неправильно, – сказал Дмитрий Медведев.

На это предложение откликнулись депутаты Госдумы, внеся в апреле на рассмотрение законопроект, согласно которому молодые люди смогут доучиться в ссузах до 21 года, а по окончании поступать в вуз. И все же по действующему закону, учащиеся техникумов и колледжей, которым исполнилось 20 лет, должны быть призваны в войска.

## МОБИЛИЗАЦИОННЫЙ ОТДЕЛ ПРИРАСТАЕТ ДИРЕКТОРАТОМ

В этом учебном году в САФУ была введена новая система вручения повесток студентам. Раньше это делал Второй мобилизационный отдел военкомата, теперь – ректоры институтов. Двое сотрудников отдела просто физически не справлялись с объемом работы – более 130 повесток в месяц. Руководители институтов встретили нововведение без особой радости.



– Мы занимаемся образованием, наша задача учить ребят, а не выдавать им повестки. Студенты скоро начнут бояться заходить в деканат, – говорит Галина Комарова, директор Института теоретической и прикладной химии.

Раньше представители военкоматов приходили на вручение диплома. Выпускника ждал сюрприз: вместе с документом об образовании ему вручали повестку. Сегодня повестки студенты получают до или во время сессии.

Небезынтересный момент: Архангельский городской военкомат требует от студентов в весенних повестках явиться в мае, а военкомат Северодвинска – осенью. Разумеется, у сотрудников военкоматов есть этому объяснение. Это обычные повестки либо для прохождения медкомиссии, либо для уточнения информации. Никто не собирается сразу забирать ребят в армию, – прокомментировал Игорь Литвин, начальник призывного пункта города Архангельска.

## ВЕРНУТЬ ДЕМБЕЛЕЙ В АУДИТОРИЮ

Согласно статистическим данным, большинство молодых людей, которые уходят в армию во время учебы, после прохождения службы не стремятся к знанию. Только треть экс-армейцев возвращается к учебникам.

Но было бы неправильно однобоко смотреть на проблему. Безопасность страны – важнейший, серьезнейший вопрос. А военкоматы – это одно из звеньев в системе обеспечения безопасности. Пока армия не перешла полностью на профессиональную основу, призыв будет продолжаться. И с этим придется считаться.

Впрочем, если апеллировать к логике, то напрашивается вывод: для того, чтобы человек не уклонялся от призыва нужно сделать так, чтобы он действительно захотел служить. Дедовщина, пожалуй, – главная проблема, которую должно решить Минобороны для того, чтобы студенты не становились уклонистами. Главная, но не единственная.

Нельзя сбрасывать со счетов фактор стимула, личной заинтересованности. Есть мнение, что предоставление преференций отслужившим в армии могло бы положительно сказаться на призыве. Было бы разумно включить в список льгот преимущество при поступлении в университет, бесплатное обучение, дополнительные курсы подготовки к вступительным экзаменам и другие преференции, связанные с образованием.

Подобная практика существовала в советское время. Сегодня она успешно реализуется и во многих западных странах. У нас же пока, по большому счету, все ограничивается рекомендацией командира воинской части при поступлении на заочное отделение.

**Дмитрий НЕСТЕРОВ.**

## СПЕЦИАЛЬНОСТИ, ОСТАВШИЕСЯ В СПЕЦИАЛИТЕТЕ

**ИНСТИТУТ ПРАВА И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА – «Документоведение и документационное обеспечение управления (ДОУ)».**

Набор в последние два года не осуществлялся.

**ИНСТИТУТ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ И ПРИКЛАДНОЙ ХИМИИ – «Фундаментальная и прикладная химия».**

**ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА – «Открытые горные породы».**





**«КЭС-БАСКЕТ»**

Юрий Михайлулов (на снимке справа) и Денис Гладченко являются представителями лиги «КЭС-БАСКЕТ». Проект «КЭС-БАСКЕТ» был запущен в Перми в 2007 году как Школьная баскетбольная лига. «КЭС-БАСКЕТ» пропагандирует здоровый образ жизни, популяризирует баскетбол, выявляет способных и одаренных юных спортсменов для олимпийского резерва России и т. д. Для участия в Чемпионате Школьной баскетбольной лиги «КЭС-БАСКЕТ» в сезоне 2010-2011 годов подали заявки школы 45 регионов России, что при учете только членов сборных команд школ составляет более 170 000 юных спортсменов.

# ЩИТ И МЯЧ

**В сентябре 2010 года произошло знаковое для университетского спорта событие – была создана баскетбольная команда «Арктика – САФУ». На городских, областных и российских соревнованиях цвета нашего вуза защищают и юноши, и девушки.**

**«СТАРИЧКАМ» ЗДЕСЬ МЕСТО**

Баскетбол среди студентов давно в почете. Но все же статус федерального университета обязует спортсменов к особому отношению к игре. На морально-волевых в спорте вообще достигаются результаты, которые, если задуматься, сродни чудесам. И хотя о чудесах нашим баскетболистам говорить, конечно, еще рановато, определенный прогресс уже достигнут. С приходом тренера Дениса Гладченко сформирован обновленный состав мужской команды, а сама игра парней стала стабильней.

Из прошлогоднего сезона остались только трое «старичков». Создание отлаженной баскетбольной машины требует довольно длительного времени для притирки всех «механизмов» – двух, а то и четырех-пяти лет. У «Арктики» прогресс наступил гораздо быстрее. Не считайте за оправдание, но проигрывать с минимальным разрывом Великим Лукам, Калининграду или Ухте,

где студенческий баскетбол вообще с давних пор идет рука об руку с профессиональным, вовсе не так уж плохо. Речь идет об играх Ассоциации студенческого баскетбола России. Северо-Западная зона в этих соревнованиях вообще считается сильнейшей: три года подряд команды из СЗФО выходили в финальную часть.

Что же касается городских и областных соревнований, то здесь мужская «Арктика – САФУ» обосновалась в числе лидеров. Ближайшие конкуренты – БК «Экспресс» и сборная Северодвинска, в которых, к слову, играют в недавнем прошлом участники профессиональной российской лиги. Впрочем, и у нас есть такие кадры из разряда профи: Владимир Мартюков играл в профессиональном клубе Тулы, а на будущий год в команде должен появиться Александр Тушев, который успел поиграть за клуб «Рязань».

**ЗАЛОГ ИНТЕРЕСНОЙ БОРЬБЫ**

Кстати, и мужская, и женская «Арктики» ездят играть в районы. Это одновременно и пропаганда спорта, и возможность посмотреть на потенциальных новобранцев, и шанс найти достойного «спарринг-партнера». Недавний вояж в Коряжму и Котлас выдался особенно жарким. Причем и для парней, и для девчонок. Играть-то нужно было не только с молодежью, но и со «взрослыми сборниками» этих городов.

– Игра с равным соперником – залог интересной борьбы. Такие игры только подстегивают наших игроков, – уверен Денис Гладченко.

Тренер женской «Арктики – САФУ» – Юрий Михайлулов – работает с вузовскими спортсменками уже три года. Ему, возможно, приходится сложнее. Все ж настроить девушку на спортивный подвиг – особая задача. Здесь, конечно, без знаний женской психологии не обойтись.

Есть у него и рецепт того, как повысить результатив-

**Из баскетбольного фольклора**

**В одном университете ректора пригласили на соревнования по баскетболу. Ректор посмотрел на самоотверженную, победную игру своих студентов и сказал: – Мы и преподавателей можем к вашей команде прикрепить, чтобы с вами на соревнования ездили.**

ность команды. Юрий считает, что нужно привлекать талантливых спортсменов из других регионов. Это не ноу-хау – другие вузы такой подход практикуют уже давно.

– Если рассуждать о более глобальных результатах, то нужно воссоздавать некогда утраченную систему детских спортивных школ. Тогда и свои таланты быстрее развиваться будут, – говорит Юрий Михайлулов. – Что же касается действующей команды арктических укротителей мяча, то здесь скоро ожидается пополнение. За счет спортсменов Поморского университета, разумеется.

**Вадим РЫКУСОВ**



**СПОРТСМЕНЫ САФУ –**  
ХАРАКТЕР СТОЙКИЙ, АРКТИЧЕСКИЙ





ВЕЧЕР ГИТАРНОЙ МУЗЫКИ



ЭКОНОМИСС



ЗИНДЕГИ



ВЕСЕЛЫЕ СТАРТЫ



ГУБЕРНАТОРСКИЕ СТИПЕНДИАТЫ



ВЫСТАВКА «50 ЛЕТ В КОСМОСЕ»





# Всё о дизайне

Интересуетесь современным дизайном?  
Хотите узнать больше о тенденциях?

**16 мая** на базе кафедры мебели и дизайна Лесотехнического института САФУ стартует XIV Всероссийская научно-практическая конференция по специальности

**«Технология художественной обработки материалов»**



Форум дизайнеров продлится четыре дня.

Заявки на участие в мероприятии подали более 40 вузов со всей России, в том числе из ближнего зарубежья.

– Благодаря конкурсу мы сможем увидеть все тенденции современного дизайна. География конференции поражает: Владивосток, Ижевск, Иркутск, Киров, Ростов-на-Дону, Москва, Улан-Удэ, Санкт-Петербург, Минск, Львов, – говорит заведующий кафедрой мебели и дизайна САФУ Петр Рыбицкий.

В рамках конференции пройдет смотр-конкурс работ студентов и аспирантов, обучающихся по специальности «Технология художественной обработки материалов».

**Начало выставки 17 мая в главном корпусе САФУ (ауд. 1416).**

На конкурс представлены около 500 работ в совершенно разных жанрах: рисунок, графика, живопись, композиция. В Архангельске специалистов по художественной обработке материалов выпускают на протяжении 13 лет. И каждый год популярность этого направления возрастает.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«СЕВЕРНЫЙ (АРКТИЧЕСКИЙ)  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

## ДОЦЕНТА КАФЕДРЫ

- электротехники и энергетических систем (0,25 ставки; кандидат наук),
- технологии целлюлозно-бумажного производства (кандидат наук),
- физической культуры (кандидат наук);

## СТАРШЕГО ПРЕПОДАВАТЕЛЯ КАФЕДРЫ:

- менеджмента;
- вычислительных систем и телекоммуникаций (3 ставки).

Документы направлять на имя ректора университета.  
Срок подачи заявлений – один месяц со дня опубликования.

Опубликовано 4 мая 2011 года.

# Вуз ожидает кадровый Р.О.С.Т.

Каждый руководитель желает, чтобы в его компании работали высокопрофессиональные, эффективные сотрудники. Формирование и развитие конкурентоспособного человеческого капитала невозможно без талантливых, ярких людей с активной жизненной позицией, обладающих способностью выходить за рамки традиционных подходов. Раскрытие творческих возможностей сотрудника – залог успеха любой организации. Достичь его можно путем выявления работников с высоким потенциалом и «выращивания» их до нужного уровня.

Именно с этой целью в САФУ создается кадровый резерв. С вопросами по его созданию мы обратились к проректору по безопасности и кадрам Александру Топчому.

– **Александр Анатольевич, какие цели и задачи преследует проект «Школа кадрового резерва «Р.О.С.Т.»?**

– Главная цель создания кадрового резерва САФУ – сформировать группу перспективных квалифицированных научно-педагогических работников университета для их целенаправленной подготовки и последующего выдвижения на научно-педагогические должности.

Важной задачей проекта является закрепление лучших молодых преподавателей и научных сотрудников в САФУ, обеспечение дополнительных возможностей для повышения их профессиональной квалификации и должностного продвижения. Также необходимо выявить лучших студентов, аспирантов и подготовить их к преподавательской и научной деятельности в нашем университете.

– **На чем основана идея проекта?**

– Идея проекта базируется на четырех концептуальных «китах», давших название проекту, – Развитие, Обучение, Свобода, Талант!

РАЗВИТИЕ – широкий кругозор, коммуникативные навыки, стремление к самосовершенствованию, вера в возможность изменить мир к лучшему.

ОБУЧЕНИЕ – целенаправленная тяга к получению знаний.

СВОБОДА – способность человека свободно выражать свои мысли, выходить за рамки традиционных подходов, критичность и конструктивность мышления.

ТАЛАНТ – высокий уровень развития способностей человека, проявляющихся в творческих достижениях, умение и привычка осваивать все новое.

Эти четыре «кита» являются необходимым условием для успешной научной и исследовательской деятельности.

САФУ необходима программа, связанная с формированием профессионального сообщества университета и обеспечением ему широкого общественного признания!

– **Каковы целевые категории резервистов?**

– Кадровый резерв САФУ включает четыре группы: будущие преподаватели, новые преподаватели, будущие доценты и будущие профессора.

Если вы студент или аспирант и всерьез задумываетесь о будущей преподавательской работе, то у вас есть возможность войти в группу «Будущие преподаватели».

Преподавателей в возрасте до 30 лет, не имеющих ученой степени, со стажем работы на преподавательской должности не более двух лет приглашаем в группу «Новые преподаватели», а преподавателей до 35 лет, не имеющих ученой степени – в группу «Будущие доценты».

«Будущие профессора» – группа из числа перспективных преподавателей в возрасте до 40 лет, имеющих ученой степень кандидата наук.

– **Как происходит формирование резерва?**

Открытость и объективность – основополагающие принципы отбора кандидатов для зачисления в резерв.

Количество кандидатов, рассматриваемых для зачисления и зачисляемых в резерв, не ограничивается. Зачисление кандидата в резерв производится с



его согласия. Согласие оформляется в виде индивидуальной заявки кандидата. Образец индивидуальной заявки можно найти на сайте САФУ.

Решение о зачислении кандидата в резерв принимает кадровая комиссия САФУ на основании списков кандидатов. Утвержденный ректором список будет публиковаться на сайте университета.

На каждого резервиста, зачисленного в кадровый резерв (кроме группы «Будущие преподаватели») составляется долгосрочный план-график на пять лет, а на основании долгосрочного плана-графика – индивидуальный план/отчет подготовки резервиста на один год. Мероприятия по обучению резерва включаются в индивидуальный план/отчет подготовки.

Состав резерва каждый год пересматривается и пополняется в процессе ежегодного анализа, а также оценки деятельности резервистов. Максимальный срок пребывания резервиста в каждой группе не может превышать пять лет. Чтобы перейти «из класса в класс», необходимо, чтобы кадровая комиссия признала деятельность резервиста по итогам года успешной.

– **Какие преимущества дает вступление в кадровый резерв?**

В индивидуальных планах работников могут быть предусмотрены различные формы работы с кадровым резервом. Так, например, планируется командирование работников в передовые вузы, мировые образовательные центры, ведущие предприятия и корпорации для обмена опытом с последующим отчетом о приобретенных знаниях, выводах и предложениях.

Значительную часть работы с кадровым резервом планируется уделять участию работников в научно-технических совещаниях, семинарах, конференциях, тренингах, конкурсах. Предполагается, что резервисты будут проходить обучение на факультетах повышения квалификации, в школах бизнеса, менеджмента. Планируется командирование работников за рубеж для приобретения опыта и профессиональных знаний.

К специальным мерам поддержки членов кадрового резерва (в зависимости от категории групп) относится установление стимулирующих выплат, возможность снижения учебной нагрузки и др.

Вхождение в состав кадрового резерва может учитываться в качестве дополнительного критерия при решении ряда вопросов: рекомендация в аспирантуру (для студентов), предоставление отпусков для завершения работы над диссертацией, отбор на научные стажировки, конференции, курсы повышения квалификации, первоочередное включение в издательский план при публикации учебных пособий и научных монографий.



Управление кадров САФУ приглашает вас стать участником уникального проекта «Школа кадрового резерва «Р.О.С.Т.»!

Вступите в состав профессионального сообщества университета!

Всю необходимую информацию вы найдете на сайте САФУ или по телефону **41-28-75**.



Газета «Арктический вектор». Учредитель – Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. Издатель – управление информационной политики САФУ. Главный редактор – Вадим Рыкусов, Дизайн – Роман Хлестачев. Адрес: наб. Северной Двины, д. 17, главный корпус САФУ, ауд. 1227.

Тел.: 41-28-72, 8 960 019-61-16.  
Электронная версия на сайте: [www.narfu.ru](http://www.narfu.ru)  
Отпечатано: ОАО «Северодвинская типография». г. Северодвинск, ул. Южная, д. 5, тел. (8184) 55-01-73. Заказ 3028. Тираж 3000 экз.

Подписано в печать 4.05.2011.  
Распространяется бесплатно.  
Газета зарегистрирована в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещанию и средствам массовой коммуникации. Регистрационный № ФС77-43519 от 17.01.2011