



ПУБЛИЧНАЯ
ЛЕКЦИЯ
АЛЕКСЕЯ
КУДРИНА

СТР. 3



МОБИЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ

СТР. 12



ИЮНЯ
ДЕНЬ РОЖДЕНИЯ
САФУ



АРКТИЧЕСКИЙ ВЕКТОР

№ 5

Июнь 2011

ARCTIC
Vector

ИЗДАНИЕ СЕВЕРНОГО АРКТИЧЕСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА



Бензиновый
кризис: синдром
черного золота 6

Штокман зовет 7

Лингвистика
не умрет
никогда 10

Тест на
наркотики 11



Что происходит
с озоном
Арктики 13

Как улучшить
концентрацию
и память 14



Фото-факты 15

ВУЗОВСКИЙ ИНТЕРНАЦИОНАЛ



СТР. 8-9

Реорганизация университета завершена

27 мая 2011 года завершилась реорганизация Северного (Арктического) федерального университета путем присоединения к университету ГОУ ВПО «Поморский государственный университет имени М. В. Ломоносова», ФГОУ СПО «Архангельский лесотехнический колледж Императора Петра I» и ФГОУ СПО «Северодвинский технический колледж».

В соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 2 февраля 2011 года № 154 университет переименован 27 мая 2011 года в ФГАОУ ВПО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова».

В Единый государственный реестр юридических лиц внесены изменения, выданы свидетельства о прекращении деятельности присоединяемых образовательных учреждений в качестве юридических лиц. Инспекцией федеральной налоговой службы по Архангельску 27 мая 2011 года зарегистрирован устав университета в новой редакции, выданы свидетельства о внесении в Единый государственный реестр юридических лиц записи о регистрации изменений, вносимых в учредительные документы университета, о постановке на учет университета в налоговом органе.



Зарплата и стипендии

Как пояснили «АВ» в финансовом управлении вуза, в связи с присоединением к САФУ учебных заведений в 2011 году финансирование университета будет увеличено на общую сумму, утвержденную Министерством образования и науки РФ по присоединяемым учреждениям. Министерством разработан Порядок изменения финансирования текущей деятельности САФУ с учетом реорганизации. Документ строго регламентирует своевременное и неукоснительное исполнение сроков, утвержденных Порядком.

Финансирование федерального вуза возрастет за счет увеличения субсидии на выравнивание финансового обеспечения на выполнение государственного задания с учетом присоединяемых учреждений. В настоящий момент разрабатывается проект консолидированного плана финансово-хозяйственной деятельности САФУ на 2011 год.

Уровень зарплаты сотрудников присоединяемых учебных заведений при продолжении трудовых отношений на период реорганизации остается прежним. Решением ученого совета от 26 мая 2011 года утверждено Положение о системе оплаты труда в университете.

С учетом присоединения учреждений заработная плата сотрудников университета будет приводиться к единому знаменателю.

Стипендии на период реорганизации также должны остаться на прежнем уровне до вступления в силу нового положения о стипендиальном обеспечении.

Мы с тобой!

В САФУ проходит благотворительная акция «Мы с тобой». Собранные средства будут направлены на покупку инвалидной коляски и реабилитацию студента Института теоретической и прикладной химии Михаила Никифорова.

Еще летом 2010 года активный и жизнерадостный первокурсник Миша успел съездить в Устьяны со строительным отрядом «Медведь». Но осенью пришла беда. Он сильно заболел, затем впал в кому. Врачи боролись за его жизнь три месяца. С января этого года Миша лежит во втором хирургическом отделении первой городской больницы. Из-за тяжести заболевания ему оформили первую группу инвалидности.

«Миша нуждается в постоянном уходе и дорогостоящем лечении. Хирурги надеются на дальнейшее выздоровление, но путь этот очень тяжелый: заживление ран, операции по протезированию суставов и долгие годы лечения и реабилитации», — рассказала организатор акции, профорг Института те-

оретической и прикладной химии Ксения Злобина.

Миша борется и верит, что справится со всеми трудностями и вернется к нормальной жизни. Неравнодушные студенты и сотрудники вуза откликнулись на призыв о помощи. Сбор средств проходит до 8 июня. **Стелянные коробки установлены в холле главного корпуса САФУ, в профкоме (аудитория 3111а), студенческом клубе (аудитория 1122), в штабе СО (аудитория 2213), штабе ССУ (аудитория 2119).**

Также вы можете перевести деньги на расчетный счет, открытый на имя Михаила:

ДО 8637/068 Архангельского ОСБ 8637 163002 г. Архангельск, пр. Ломоносова, 13.

Счет № 42306.810.4.04000359932/34

Дополнительную информацию можно узнать у Ксении Злобиной по телефону +7 909 550 49 09.



Институт экономики приглашает работодателей на публичную защиту дипломных работ

Востребованность выпускников вузов на рынке труда – один из важнейших показателей эффективности высшего образования. Институт экономики САФУ заключил договоры с рядом государственных и коммерческих структур о сотрудничестве в области кадровой политики, в том числе и трудоустройства выпускников вуза. Речь идет о Сбербанке, Альфа-банке, Соломбальском ЦБК, Соломбальском ЛДК, организации малого и среднего бизнеса «Опора России», областных министерствах Природных ресурсов и финансов, министерстве региональной экономики.

Тем не менее, Институт намерен расширить круг потенциальных работодателей для своих выпускников. Одним из механизмов реализации этой цели станет организация публичной защиты дипломных работ пятикурсников.

- Как правило, во время защиты дипло-



ма студент рассказывает о своем исследовании преподавателям и другим студентам, – констатирует директор Института экономики Александр Пластинин. – Мы же хотим, чтобы на защиту пришли потенциальные работодатели.

На защиту дипломных работ приглаша-

ются как представители больших корпораций, так и среднего и малого бизнеса. Для работодателя – это возможность оценить качество подготовки выпускников и задать интересующие вопросы. Это возможность сразу пригласить выпускника на работу или получить данные, которые пополнят банк вакансий предприятия.

Защита дипломных работ состоится:
«Менеджмент» – 16 и 20 июня с 10.00, тел. 21-89-92;
«Экономика» – 8, 9, 10 июня с 9.00, тел. 21-61-52;
«Финансы» – 7 и 8 июня с 14.00, тел. 21-89-93;
«Бухгалтерский учет» – 9 июня с 14.00, тел. 21-61-30.

Адрес Института экономики САФУ: наб. Северной Двины, 17, корпус 3, вход с ул. Северодвинской.

На пути к «зеленой революции»

В САФУ защитили дипломные проекты первые инженеры садово-паркового и ландшафтного строительства. В этом году по специализации «Ландшафтный дизайн и проектирование» получают дипломы 15 студентов.

- Изначально мы задумывали эту специальность для того, чтобы наш город стал немного лучше, красивее. Мы хотим, чтобы Архангельск достиг уровня озеленения таких городов как Вологда, Ярославль и даже Санкт-Петербург, – отметил заведующий кафедрой лесных культур и ландшафтного строительства, доктор сельскохозяйственных наук, профессор Виталий Петрик.

Действительно, в своих работах выпускники САФУ приближают Архангельск к достойным стандартам озеленения. Ольга Белокопытова решила стать ландшафтным архитектором, потому что считает эту профессию интересной и перспективной. Диплом она посвятила реконструкции и озеленению оздоровительного центра «Меридиан» и прилегающей к нему территории в Соломбале.

- Во время работы над дипломом я сотрудничала с руководством оздоровительного комплекса и учла все пожелания. В результате получился проект красивого зеленого уголка для отдыха, – рассказала выпускница.

Темой дипломного проекта Инны Долинской стало озеленение и благоустройство жилого микрорайона Майская Горка.

- Это молодой район, где много детей, поэтому все, что здесь высаживается, сразу вытаптывается. Нужно организовать территорию: высаживать крупные деревья, разграничить площади, и через 20 лет там бу-



дет красивый зеленый район, – считает Инна Долинская.

Кстати, в планах будущих выпускниц – продолжить обучение в аспирантуре. А сама специальность претерпит изменения.

- Теперь эта специальность станет более практичной. Студентов будут обучать как профессиональным азам, так и основам ведения собственного бизнеса. Начиная с того, где взять средства для старта свое-

го предприятия, заканчивая уплатой налогов, – рассказал Виталий Петрик.

А выпускников этого года уже ждут «Северная роза», Севмаш, строительные фирмы. Планами будущих дипломированных специалистов интересуются в мэрии Онеги, Котласа и других городов области. В последнее время растет и число частных заказов на облагораживание дачных участков и загородных домов.

Министр о финансах и не только

Алексей Кудрин выступил в САФУ с публичной лекцией

«Я НЕ ПИТЕРСКИЙ, Я – АРХАНГЕЛЬСКИЙ»

Как заметила ректор САФУ Елена Кудряшова, этот лектор для нашего вуза особенно дорог. Алексей Кудрин хоть и родился в латвийском Добеле, несколько юношеских лет он провел в Архангельске. Учился во 2-й школе, где, кстати, музицировал в школьном ансамбле. Заканчивал 10 класс в 17-й средней. Играл в хоккей на стадионе «Труд», а интеллектуально закалялся в Ломоносовской библиотеке.

Человек, которого мы привыкли видеть в новостных сводках с заседаний МВФ или G20, с большой теплотой говорил об Архангельске, периодически называя артефакты местной жизни: кинотеатр «Русь», улица Павлина Виноградова, коммунарский сбор в Копачево. Это подкупало. Слова министра о том, что, когда его причисляют к «питерским», он отвечает: «Да нет, я не питерский, я – архангельский», вызвали стихийные аплодисменты.

Год Ломоносова министр назвал годом популяризации и поддержки науки в стране.

– Мое присутствие здесь – это такой катализатор: чтобы больше денег пришло сюда и здесь появилась современная научная база, современные методики обучения, чтобы архангельские студенты имели возможности, которые есть у студентов других регионов мира. И чтобы мы соответствовали требованиям современной жизни и экономики. Эта миссия мне нравится, – сказал министр.

АНТИКРИЗИСНАЯ ЛЕКЦИЯ

Крупный экономический кризис – это разрешение противоречий, которые накапливаются многие годы. Даже специалисты не всегда знают, в каком секторе экономики появилась критическая масса, способная вызвать тяжелые последствия.

Нынешнюю экономическую ситуацию министр назвал переломной эпохой. Главное отличие кризиса-2008 от всех предыдущих в том, что ВВП сокращался не в отдельных странах, а во всем мире. Другая его особенность – относительно быстрое преодоление острой фазы (около двух лет). Правда, если прежде рост мировой экономики достигал 5% в год, то в ближайшие



годы он не поднимется выше этой планки.

Кризис начался с американской ипотечной системы. Инвесторы брали деньги в других странах: как у компаний, так и у граждан. Но американские ипотечные кредиты, а также высокорейтинговые ценные бумаги оказались необеспеченными. Впрочем, это не единственная причина большого коллапса.

Методы управления глобальной экономикой оказались неадекватными. Экономика стала глобальной, а мир, как выразился Алексей Леонидович, все еще поделен на «национальные кварталы»: инвесторы интернациональные, деньги ищут выгодные зоны приложения в разных странах, а регулирование осталось национальным. И в мировом масштабе нет структур, которые могут увидеть эти системные риски и проанализировать.

– Мы стоим перед необходимостью возникновения международных регуляторов, – пояснил вице-премьер. – Поэтому на самитах Большой двадцатки мы обсуждаем, в какой мере нужно обязать страны выпол-

нить определенные стандарты на финансовых рынках, как унифицировать подходы по их надзору. Мы обсуждаем возможность создания наднациональных институтов, которые бы применяли санкции к странам, если они осуществляют недостаточный надзор, отслеживали бы действия транснациональных корпораций по всему миру.

Появилась идея создания мирового правительства, которое разрабатывало бы эти стандарты. Однако, например, США и сейчас продолжают считать, что лучшие стандарты – американские. Тот же доллар остается конвертируемой валютой №1. Потребность в долларах у мировой экономической системы в разы выше долларовой потребности самих Штатов. Доминирующая позиция этой валюты пока не пошатнулась. Но может пошатнуться, ибо США имеют государственный долг почти в 70% по отношению к ВВП. Иначе говоря, страна живет не по средствам.

США и ряд других развитых стран не хотят входить в мировое правительство, поскольку считают, что они играют лидер-

За год существования САФУ со студентами и преподавателями вуза делились своими знаниями не только именитые представители науки, но и общественные деятели. В конце мая о своем видении макроэкономических процессов рассказал зам. председателя российского правительства.

скую роль и могут диктовать свои условия. Однако, как отметил Алексей Кудрин, на Большой двадцатке уже достигнута договоренность о том, что Америка будет отчитываться. В частности перед МВФ.

Разумеется, Алексей Кудрин рассказал о своем детище – стабилизационном фонде. За него министра когда-то упрекали, а потом стали говорить о дальновидности его создателя. Что интересно, первопричиной создания резерва оказалась не борьба с потенциальным кризисом (это вторая причина), а предотвращение инфляции, процессов укрепления национальной валюты и других угроз «голландской болезни», которая ведет к остановке промышленности.

КУДРИНСКИЙ ЗАВЕТ

По окончании лекции министр охотно отвечал на вопросы студентов, преподавателей и журналистов. Он вспомнил, например, что еще будучи студентом ЛГУ приехал на собеседование в АЛТИ, но потом его «затянула другая стезя»: он закончил аспирантуру Института экономики АН СССР.

Рабочий день Алексея Кудрина длится в среднем около 14 часов. Приходится работать и в выходные. В свободное время он плавает, играет в теннис, реже – в хоккей.

Студентам министр посоветовал как можно больше работать, повышать уровень своих знаний. Он привел в пример мировые вузы (в том числе Гарвард), где университетские библиотеки работают до 12 ночи. И они отнюдь не пустуют.

– Чтобы конкурировать в современном мире, закладывать основу надо сейчас, в университете, – сказал Алексей Леонидович. – Вузы сегодня выпускают много специалистов. Наверное, даже больше, чем может потребить экономика. А думающих студентов, кто мыслит творчески, кто может рассуждать не «по бумажке», а понимает предмет – таких нам не хватает. Готовьтесь. Будьте первыми. И у вас просто не будет конкуренции.

В виртуальной Книге почетных гостей САФУ министр оставил соответствующую запись (на фото).

ВАДИМ РЫКУСОВ.

«Первый шаг впечатляет»

В САФУ открылся Центр коллективного пользования научным оборудованием «Арктика»

Новый научный кластер САФУ посетили почетные гости-члены попечительского совета университета, в том числе вице-премьер Алексей Кудрин. Уровень оснащения нового научного кластера САФУ не уступает ведущим университетам и исследовательским центрам развитых стран Европы, США и Японии. Bruker, Shimadzu, Dionex, Carl Zeiss, Horiba, Analytik Jena, Agilent – это производители, которые по заданным параметрам изготовили исследовательское, аналитическое оборудование для Центра «Арктика».

Только в 2010 году на оснащение ЦКПНО «Арктика» было израсходовано около 250 млн. руб. В текущем году на пополнение материальной базы Центра планируется выделить 150 млн. руб. Оборудование настолько уникально, что потребовало соблюдения специальных технических условий в подготовке помещений. Больше половины закупленных приборов уже готовы к работе. По плану в течение месяца в эксплуатацию будут введены остальные.

В центре будут проводиться фундаментальные исследования в области нанотех-



нологий, физической химии, химии природных соединений, аналитической, органической химии, экологии, физики дисперсных систем, фармакологии. Ученые смогут заниматься геохимическими исследованиями, необходимыми для понимания геологических процессов в Арктическом регионе, для разведки месторождений минерального сырья. В университете начнут разрабатывать методы и средства экологического мониторинга арктических и приарктических территорий.

– Уникальность Центра – в его комплекс-

ности и широком практическом применении, – отметил губернатор Илья Михальчук. – Достаточно одного примера. Так, благодаря Центру по результатам спектрального анализа за один час сможем узнать, является ли лекарственный препарат подлинным. Это позволит исключить фальсификат и спасти немало человеческих жизней.

Центр будет вести не только собственные научные исследования, но и оказывать услуги другим исследовательским организациям, промышленным предприятиям, органам власти и общественным организа-

циям. Теперь нет необходимости отправлять образцы материалов в Москву или Санкт-Петербург. Это значительно снижает стоимость процедуры и сокращает время на ее исполнение.

Новый научный кластер САФУ станет еще и центром научной кооперации. К работе лабораторий будут привлечены ученые крупных научных исследовательских институтов. Заведовать некоторыми лабораториями будут сотрудники МГУ. Сотрудничество между двумя вузами, объединенными именем Ломоносова, переходит на новый этап.

– Об этом несколько лет назад и думать было нельзя. Наши университеты почти не обладали современным научным оборудованием. То оборудование, которое мы увидели, украсит любой университет мира. Настанет время, когда зарубежные специалисты будут приезжать поработать на этих приборах. Еще один плюс в том, что все объединено в единый центр. Кроме того, у вас очень много увлеченных молодых ребят с мощной энергетикой – за ними будущее. Первый шаг впечатляет, – признался во время церемонии открытия ректор МГУ Виктор Садовничий.

Олеся КУЛЬБА

Мусорная бомба замедленного действия

Проблемы твердых отходов и сточных вод обсуждали в САФУ на международном форуме в мае ученые России, Италии, Австрии, Бельгии, Великобритании, Германии, Греции. Цель конференции – поиск партнеров, занимающихся изучением экологических проблем. В итоге были составлены заявки на проведение совместных исследований.

Если мы хотим эффективно решать экологические проблемы, необходимо проводить научные исследования. Иначе придется тратить большие деньги на ликвидацию последствий, – заявил профессор Антонио Маркомини из венецианского университета Ca' Foscari.

В САФУ задачами в области окружающей среды занимаются ученые сразу нескольких институтов. В Институте транспорта и энергетики работают над темой переработки древесных отходов в гранулы и брикеты. Институт строительства и архитектуры проводит исследования по извлечению ценного сырья из отходов обогащения кимберлитовых руд (см. стр. 5). Кафедра биотехнологий Института прикладной и теоретической химии занимается усовершенствованием технологии переработки осадка сточных вод.



КОММЕНТАРИИ ЭКСПЕРТОВ:

Активный ил – эффективное биотопливо

Сотрудники кафедры биотехнологий разработали уникальную технологию безреагентного обезжиривания осадков биологической очистки сточных вод.

В коммунальной и промышленной сфере широко применяется биологическая очистка стоков. В результате образуются отходы, содержащие биомассу активного ила, которую очень сложно утилизировать. Мы придумали, как эффективно использовать активный ил в качестве топлива и дополнительного источника энергии, – поясняет профессор Евгений Новожилов, заведующий кафедрой.

Существует несколько методов утилизации активного ила. Например, его можно перерабатывать на компост и получать удобрения. В России чаще применяются иные методы, в частности, вывоз биомассы на специальные свалки. В других странах, например в Германии, от этого метода отказались. Такие полигоны создают вторичное загрязнение: разлагаются органические вещества, выделяются парниковые газы, образуется жуткий запах.

Другой способ утилизации – сжигание. Но и у него есть огромный минус: при сжигании отходов могут образовываться сверхтоксичные продукты вроде диоксида. Поэтому необходима тщательная очистка дымовых газов. Самая современная технология сжигания осадков коммунальных сточных вод построена с участием ведущих европейских фирм на предприятии

«Водоканал» в Санкт-Петербурге.

Биомасса активного ила имеет очень жидкую консистенцию, так как содержит много влаги, поэтому перед сжиганием необходимо производить ее обезвоживание. Это очень энергозатратный процесс: осадки «отжимают» с помощью фильтр-прессов и центрифуг, добавляя дорогостоящие химикаты. Получается осадок с содержанием 20-30% сухого вещества. При сжигании такого влажного осадка приходится использовать дополнительные виды топлива – мазут или природный газ.

Чтобы удалить из осадков больше жидкости, мы предложили проводить их прессование с использованием коры и макулатуры. Биомасса распределяется между этими материалами, и в результате влаги отжимается значительно больше, – рассказывает Евгений Всеволодович.

Промышленные испытания по предлагаемому учеными САФУ способу показали увеличение содержания сухого вещества в осадках до 46%. При сжигании осадков образуется дополнительное тепло, которое можно использовать для выработки тепла и электроэнергии.

Осадки преобразуются в золу, и объем отходов значительно уменьшается. Например, на предприятии «Водоканал» в Санкт-Петербурге количество вывозимых на свалку отходов сократилось в 10 раз. Эта технология вызвала большой интерес у российских и зарубежных участников форума.

Анна ЕДЕМСКАЯ



Михаил Беренгартен, профессор, кандидат химических наук, проректор Московского государственного университета инженерной экологии, заведующий кафедрой ЮНЕСКО техники экологически чистых производств:

Ситуация с очисткой сточных вод в России не на нулевом уровне, но остается много нерешенных задач. Есть риск попадания вредных веществ в водоемы при добыче полезных ископаемых. Эта задача еще не нашла достойного инженерного решения. Есть проблема фильтрата полигонов (концентрат вредных веществ на свалках. –*Авт.*). Эти задачи могут быть решены общими усилиями ученых и менеджеров Евросоюза и России.



Василий Вавилин, профессор, доктор физико-математических наук, Институт водных проблем РАН:

В России не забываются о свалках отчасти потому, что это не прибыльно. В Европе, наоборот, отходы превратили в доход. В частности, в Бельгии есть свалка, на которой получают метан и продают. Наши полигоны для европейцев – это хороший пример не очень хорошей свалки. В то же время наши свалки – это бомба замедленного действия. Сейчас для Архангельска важно предупредить катастрофу, которая может случиться через некоторое время. Свалка сильно закислена, а потому микроорганизмы (ускоряющие процессы разложения. –*Авт.*) не активны. Поэтому существует опасность, что вредные вещества и тяжелые металлы попадут в почву и водоемы, что приведет к тяжелым последствиям.



Фильтр-пресс для отжима биомассы осадков



Жизнь на свалке

В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ РАБОТАЕТ ВСЕГО ОДИН МУСОРОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЙ КОМБИНАТ МОЩНОСТЬЮ ПЕРЕРАБОТКИ 110 ТЫСЯЧ ТОНН В ГОД.

Не организован раздельный сбор отходов, не продумана ликвидация неэксплуатируемой оргтехники. Не решена проблема утилизации ртутьсодержащих отходов: на предприятиях области в конце 2010 года было накоплено 50 кг опасного жидкого металла. Количество находящихся на хранении нефтепродуктов возросло на 6%. Автомобильные шины также относятся к опасным отходам. В области действуют всего пять организаций, занимающихся сбором покрышек.

ЕЖЕГОДНО В РЕГИОНЕ ОБРАЗУЕТСЯ 390 ТЫСЯЧ ТОНН ТБО – это около 300 килограммов на человека. 81% отходов свозится на полигоны, 12% сжигается, и только 6% идет на промышленную переработку.

ЭТО ЯВНО НИЗКИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ.



НАИБОЛЬШЕЕ КОЛИЧЕСТВО ОТХОДОВ образуется при добыче полезных ископаемых – 60%, а также на целлюлозно-бумажном производстве, от строительной деятельности и в лесоперерабатывающей промышленности.

ОБРАЗОВАНИЕ НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫХ СВАЛОК ОСТАЕТСЯ СЕРЬЕЗНОЙ ПРОБЛЕМОЙ.

По результатам проведенной в 2009-2010 годы инвентаризации полигонов зафиксировано 480 свалок, на которых накоплено более 42 млн. тонн отходов.

Из всех обследованных объектов только 5% оказались санкционированными свалками. Только 7 полигонов ТБО в области эксплуатируются в надлежащем режиме.

Основную площадь занимают отходы V-IV классов опасности. IV класс – малоопасные отходы: экологическая система нарушена, период самовосстановления не менее трех лет. V класс – практически не опасные отходы: экологическая система почти не нарушена.

ФАКТЫ, ОГЛАШЕННЫЕ МИНИСТРОМ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ЮРИЕМ ТРУБИНЫМ

В регионе функционируют всего семь установок для химического обезвреживания медицинских и биологических отходов: две работают в Котласе, по одной в Архангельске, Северодвинске, Вельском, Нандомском и Приморском районах.

По словам министра, решить проблему свалок без участия федерального центра, внебюджетных источников финансирования, в том числе зарубежных инвестиций, будет сложно. Еще один вариант – подключить бизнес. Например, многие лесоперерабатывающие предприятия отказались от заводских источников энергии угля и мазута и заменили их отходами лесопиления, переработанными в гранулы и брикеты.

На экране – полигон

Ученые САФУ предлагают использовать отходы от добычи алмазов для создания экологических полигонов



Ценный минерал

Сапонит хотя и является отходом добычи, это ценный минерал, который может применяться в различных производствах: например, в строительстве – как компонент для пластификаторов (веществ, которые вводят в состав полимерных материалов для придания эластичности и пластичности); керамических и прессованных стеновых материалов; силикатных изделий; буровых и тампонажных растворов.

В легкой промышленности – как утяжелитель в тканях, стабилизатор эмульсионных систем и др.

В сельском хозяйстве: для грануляции удобрений, семян; как адсорбент содержащихся в почве тяжелых металлов.

Сапонит может использоваться не только в нефтедобыче, нефтепереработке и металлургии, но и в пищевой промышленности (для очистки соков, вин и рафинации растительных масел) и медицине, как адсорбент алкалоидов, ядов.



В июне университет примет делегацию Совета Федерации РФ. При участии высокопоставленных лиц состоится «круглый стол» по вопросам развития сотрудничества между федеральным вузом и ОАО «Севералмаз». Напомним, «Севералмаз» занимается разработкой алмазного месторождения имени М.В. Ломоносова. САФУ активно сотрудничает с компанией с начала 2000-х годов. Перед учеными, в частности, ставятся задачи по снижению техногенной нагрузки от добычи драгоценных минералов на окружающую среду и восстановлению природного баланса. Сотрудники кафедры инженерной геологии, оснований и фундаментов Института строительства и архитектуры предлагают утилизировать отходы принципиально новым способом.

ЦЕННЫЙ МИНЕРАЛ – УГРОЗА?

Особенность месторождения алмазов имени М.В. Ломоносова и в целом Архангельской алмазоносной провинции в том, что тела кимберлитовых трубок на 90% состоят из глинистого минерала – сапонита. Такого уникального сочетания больше нигде не встречается, – рассказывает кандидат технических наук Алексей Коршунов, доцент кафедры инженерной геологии, оснований и фундаментов Института строительства и архитектуры (на фото).

Кстати, свою диссертационную работу молодой ученый посвятил теме геоэкологического обоснования складирования и использования отходов обогащения кимберлитовых руд на месторождении алмазов имени М.В. Ломоносова.

Сапонит хотя и является отходом добычи, это ценный минерал. Он применяется во многих отраслях: в качестве компонента для производства стройматериалов, буровых растворов (в нефтяной отрасли), в качестве добавки в комбикорма, при производстве огнетушительных смесей.

Крупные месторождения сапонита есть только на Украине. А в России оно проявилось именно в процессе разработки месторождения алмазов имени М.В. Ломоносова. Кимберлитовые руды с карьера привозят на обоганительную фабрику, где в процессе их гравитационного обогащения происходит отделение алмазов от пустой породы. Она складывается в специальных накопителях – хвостохранилищах.

Ежегодно образуется до 1 млн. тонн отходов обогащения. В хвостохранилищах формируются мощные толщи сапонита, которые невозможно рекультивировать. Это, в част-



ности, создает угрозу затопления прилегающих площадей.

ЗАЩИТНЫЙ ЭКРАН

Ученые САФУ предлагают применять сапонит для создания противоглиняционных защитных экранов, которые используются в строительстве полигонов для бытовых и промышленных отходов.

Защитный экран – это специальный противоглиняционный барьер для полигона, на котором размещаются твердые бытовые и промышленные отходы. Использование сапонита будет предотвращать попадание вредных веществ в окружающую среду. В результате достигается двойной природоохранной эффект: во-первых, обеспечивается экологическая безо-

пасность эксплуатации полигонов ТБО и токсичных промышленных отходов, во-вторых, решается вопрос с утилизацией отходов обогащения кимберлитовых руд, – рассказывает Алексей Коршунов.

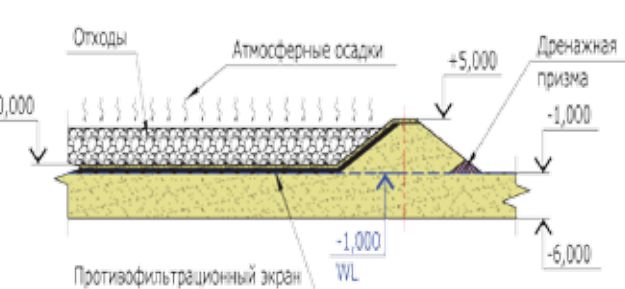
Ученые САФУ предложили методы, которые ускоряют процесс осаждения глинистой суспензии, образующейся в хвостохранилищах. Алексей Коршунов и профессор Александр Невзоров сконструировали специальный прибор для ускорения процессов седиментации частиц и изучения фильтрационных свойств получаемого осадка. В результате экспериментов было доказано, что на скорость осаждения эффективно влияют экологически безопасные коагулянты, в частности, морская вода.

ПОВЕДЕНИЕ ДАМБЫ – ПОД КОНТРОЛЕМ

Параллельно сотрудники кафедры инженерной геологии, оснований и фундаментов занимались геотехническим контролем возведения ограждающих дамб хвостохранилища и складирования пустой породы (хвостовых отложений) на их откосы. Определялись физико-механические и фильтрационные свойства пустых пород и грунтов, из которых состоит тело дамбы. Специалисты САФУ помогают обеспечить безопасную эксплуатацию сооружений.

На основе полученных данных ученые выполнили численное моделирование поведения ограждающей дамбы. Как рассказал Алексей Коршунов, с помощью численной модели сотрудники кафедры могут моделировать различные ситуации, возникающие в процессе эксплуатации, и давать прогнозы их развития, определять наиболее уязвимые места.

Расчетная схема полигона



Победное трио

Конкурсная комиссия Минобрнауки РФ подвела первые итоги открытого конкурса на право участия в выполнении проектов по федеральной целевой программе «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2012 годы». Три проекта, представленные учеными САФУ, признаны победителями.

Один из победителей – поисковая научно-исследовательская работа в области экономики и социальной сферы. Ее название – «Основные направления повышения инвестиционной привлекательности Северо-Арктического региона России» (авторский коллектив под руководством директора Института экономики САФУ, профессора Александра Пластинина).

Работа должна помочь в непростом деле-привлечении инвесторов в регион. Положительный результат может сказаться на повышении качества жизни населения.

В области аналитической химии органических соединений победу одержал проект «Химическая модификация лигноцеллюлозных материалов в сверхкритических средах». Руководитель научных работ – доцент кафедры теоретической и прикладной химии Татьяна Скребец. Основные задачи проекта – разработка новых методов получения сложных эфиров целлюлозы: масляной кислоты, эфиров с неорганическими кислотами, например, нитрата целлюлозы, на основе которого в России производят пороха.

Актуальность работы признана специалистами в технологии производства целлюлозы и бумаги, в частности, представителями Лесотехнической академии (СПб) и Технологического института Марий-Эл.

В сфере нанотехнологий и наноматериалов победителем признан проект «Разработка методов улучшения физических свойств древесного строительного материала путем модификации поверхности минеральными нанодисперсными наполнителями» (руководитель – зав. кафедрой композиционных материалов и строительной экологии института строительства и архитектуры, профессор Аркадий Айзенштадт). Ученые САФУ попытаются сделать древесину более долговечной.

Николай Вахтин: В исследовании Арктики нужен комплексный подход

Почему коренные народы перестают говорить на родном языке и переходят на другой? Каким образом диалект становится официальным языком? На эти и другие вопросы отвечал Николай Вахтин, профессор факультета этнологии Европейского университета в Санкт-Петербурге (ЕУСПБ). По приглашению САФУ профессор прочел мини-курс по социолингвистике для студентов-гуманитариев. А по окончании лекций ответил на вопросы корреспондента «АВ».

– Тема языка никогда не теряет актуальности. Как вы думаете, почему?

– В жизни есть три аспекта, где каждый человек считает себя специалистом: воспитание детей, лечение и язык. Мы все специалисты, и все знаем, как лучше воспитывать своих детей, как лечить боли в желудке и что происходит с языком. Язык – это очень важная характеристика человека, это то, с чем он имеет дело ежедневно, ежеминутно. Это собственно то, что отличает нас от животных. Людям всегда интересно узнавать что-то интересное о своем собственном языке, других языках, именно поэтому лингвистика никогда не умрет.

– Во всем мире и в России в частности существует проблема исчезновения традиционных языков. Скажем, коренные народы начинают говорить на русском, меньше используют в обиходе родной язык. Можно ли говорить, что это катастрофа для их культуры?

– Это, конечно, не всемирная катастрофа, и то, что русский язык становится главным для некоторых народов, совсем не значит, что исчезнет их родной язык. Прямой связи между распространением доминирующего языка и исчезновением языка меньшинства нет. Вполне возможен переход на использование двух языков. Когда все говорят на русском, это не значит, что надо забывать свой родной язык.

Подобная ситуация происходит во всем мире. Другое дело, что, например, в Норвегии государство несколько раньше и активнее включилось в программу возрождения языка саамов. В свое время я читал лекции в поселке Ловозеро местным саамским активистам. Моя цель заключалась

в том, чтобы показать, что они не одиноки в этом вопросе, и в мире есть опыт решения подобных проблем, есть курсы и методики, как спасать языки в такой ситуации.

Есть крупные территории вроде Татарстана, Якутии, Тувы или Хакасии, где возможна двуязычная ситуация. Если говорить о проблеме в глобальном масштабе, то весь мир начинает говорить на английском в качестве второго языка. И ничего, это не стало катастрофой.

– Повсеместное использование английского языка не приведет ли к унификации культур, языков?

– То, что, например, мировым языком науки стал английский – это нормально, люди в разных странах могут читать исследования, обмениваться опытом, понимать друг друга. Такая же ситуация возникала и прежде, когда языком науки была латынь. И ничего, никто свой родной язык не забыл.

– Президент Латвии Валдис Затлерс заявил в эфире Первого канала, что русский язык не станет вторым официальным в этой прибалтийской республике. Однако в Латвии проживает достаточно много русских.

– 40% населения Латвии сегодня говорят по-русски, в 1991 году русскоязычных было 53%. За 20 лет 13% населения перешли с одного языка на два. Конечно, можно жить так, как живет один мой знакомый, который переехал в США и не знает ни одного слова по-английски. Это совсем экстремальный вариант, и делать так, наверное, все-таки не стоит.

Что касается прав, то не нужно забывать, что у каждого человека есть и обязанности. И естественно, что обязанность человека,

получающего гражданство той или иной страны, заключается в том, чтобы знать ее язык. Думаю, высказывания про «бедных русских» вызваны сезонным обострением перед выборами в России или Латвии.

– Видите ли вы перспективы сотрудничества Европейского университета и САФУ?

– Это зависит от позиции федерального университета. Я всю жизнь занимаюсь изучением Арктики, Сибири, Севера и твердо убежден, что все нефтяные, климатические и экологические проблемы не могут быть решены без социального и гуманитарного компонента.

– Какие задачи сегодня стоят перед гуманитарными науками в Арктике?

– Потепление климата, открытие новых морских путей напрямую связаны с развитием международных отношений. Техника не решит все вопросы. Например, вы можете прекрасно все понимать о климате, льдах, но при этом не находите объяснения тому, что происходит с людьми на Севере: почему они сюда стремятся или наоборот уезжают. А ведь это оказывает прямое



воздействие на промышленность. Поэтому к изучению и исследованию таких глобальных вопросов надо подходить комплексно.

Беседовал **Дмитрий НЕСТЕРОВ**

Николай Вахтин – выпускник английского отделения филологического факультета СПбГУ (прежде ЛГУ). Предпочел карьере переводчика в патентном бюро аспирантуру по эскимосскому языку. Ученый вспоминает: «Работа в бюро появлялась раз в два-три месяца, ее можно было сделать за несколько часов. Но при этом нужно было каждый день торчать на рабочем месте, никуда не отлучаясь, изображать видимость деятельности. Поэтому в итоге я предпочел аспирантуру. Хотя понятия не имел, что мне придется там делать».

ЛЮБОПЫТНЫЕ ФАКТЫ:

- Когда в кенийских школах начали преподавать на английском, школьников стали наказывать за использование родного языка. В качестве «урока» применялись либо телесные наказания, либо ношение на шею металлической бляхи с надписью «Я дурак».
- В некоторых советских республиках школьников, разговаривающих не на русском языке, ставили в угол и вызывали в школу родителей для беседы.
- На Аляске (США) за разговор на родном языке учеников заставляли полоסקать рот мыльной водой.

Честная практика



Проректор по учебно-методической работе САФУ Николай Дундин считает успешный производственный курс залогом удачного трудоустройства выпускника

За летней сессией последует производственная практика. Это касается студентов старших курсов всех направлений. Нужно помнить о различиях в организации практики у студентов-бюджетников и студентов, обучающихся по договору.

– В случае со студентами-бюджетниками организацией учебного процесса занимается вуз, и вопросы, связанные с практикой, должны решаться руководителями учебных подразделений университета, заведующими кафедрами и директорами институтов, – объясняет Николай Дундин. – Для студентов, обучающихся по договору – это обязанность заказчика. А заказчиком, как правило, выступают родители. Значительно реже организация, берущая на себя расходы по обучению будущего сотрудника.

Распределение мест по практике – прерогатива сотрудников кафедр. Поэтому в деле распределения, уважаемые студенты, все очень просто – как вы относитесь к учебе, так вам и воздастся. Если вы преуспеваете, с энтузиазмом грызете гранит науки, вам, скорее всего, предложат «козырное место». Кстати, в советское время вузы использовали систему распределения, согласно которой место практики студента соотносилось с показателем его учебы – средним бал-

лом. Многие преподаватели сходятся во мнении, что такой подход был вполне оправданным.

Бывает, что студент начинает капризничать, дескать, не хочу на практику на это предприятие, хочу на то. Помните: если за метаниями последует отказ – это означает невыполнение учебного плана с последующим отчислением.

Немаловажный момент, как добираться до места практики. За бюджетника расходы по поездкам несет государство. За «коммерческого» студента платят опять-таки родители. К этому нужно быть морально готовым. Если студент-юрист или экономист может относительно легко найти место практики в пределах Архангельска, то будущему нефтянику-буровику или разработчику попрактиковаться ближе чем в Коми или НАО вряд ли удастся. И к этому тоже нужно быть морально готовым.

Помните, что хорошая практика, так же как и хорошая учеба, – залог успешного трудоустройства. Работодатель держит в фокусе внимания прежде всего грамотных и трудолюбивых студентов.

Тактика для завязывания отношений с работодателем может быть разной. Вы можете закрепиться на одном предпри-

ятии, практикуясь там многократно. А можете поработать на разных, пытаться везде зарекомендовать себя с лучшей стороны. Не исключено, что в таком случае по окончании вуза вам будет из чего выбирать.

На разных специальностях к студентам на практике предъявляются разные требования, напоминает Николай Иванович.

Студентам технических специальностей нужно обязательно получить рабочую профессию, прежде чем выходить на практику. Сами понимаете, на инженерную должность студента третьего курса не возьмут. А на рабочую возьмут. Но для этого нужно представить документальное свидетельство, что вы аттестованы комиссией на выполнение таких-то работ. Получить минимальный разряд можно в университете, а на практике его повысить.

Второй момент, который обязательно нужно учесть большинству студентов инженерных специальностей перед практикой, – прохождение медосмотра, а в отдельных случаях и проведение прививок.

И третий постулат от проректора Дундина: практика – это не каторга и не повинность. Это часть учебного процесса. Практика – это закрепление теоретических знаний на жизненных примерах.

Бес наркотиков

Президент Медведев дал ряд поручений администрации и правительству по введению такой превентивной меры, как тестирование студентов и школьников. Ее цель – выявить начинающих наркоманов. Пока идет широкое обсуждение предстоящего нововведения, соответствующие изменения в закон уже готовятся. Процесс должен завершиться к началу нового учебного года.

Больной считает себя здоровым

- Специфика наркотической зависимости в том, что, как правило, о ней становится известно окружению наркозависимого слишком поздно. Молодые люди умело скрывают это от своих родителей, педагогов, – отмечает главный нарколог Архангельской области Вячеслав Никуличев.

Наркоманам свойственно нежелание и неспособность признать стремление к повторению приема запрещенных веществ. На языке медиков это называется аногнезия. Больной человек считает себя здоровым и отказывается лечиться.

Как отмечает Сергей Юрковский, заместитель начальника регионального управления Федеральной службы по контролю за оборотом наркотиков, довольно часто студенты берутся за распространение наркотических средств с особым размахом.

- У студентов, которые рассчитывают на большой круг знакомых, изымают до килограмма запрещенных веществ. Большая часть студентов, сбывающих наркотические средства, употребляют их сами. Для них торговля наркотиками – это способ заработать себе на дозу, – отмечает Сергей Михайлович.

Количество студентов, вовлеченных в незаконный оборот наркотиков, растет год от года. В 2010 году в Архангельске 20 студентов были привлечены к уголовной ответственности за сбыт, хранение и приобретение наркотиков. Наказание суровые. Так, на восемь лет и шесть месяцев колонии строгого режима был осужден учащийся вечерней школы, который сбывал амфетамин.

Исключать или помогать?

Студент – это не только чей-то родственник, но и будущий специалист, от работы которого могут зависеть другие человеческие жизни. Ректор МГУ им. Ломоносова Виктор Садовничий считает, что наркозависимым студентам нет места в вузе. «Надо выталкивать таких людей за пределы университета», – отметил Садовничий на Всероссийском совещании по вопросам обеспечения комплексной безопасности вузов. Ректор МГУ предложил закрепить в этическом кодексе вузов идею

«университета без наркотиков».

Ректор САФУ, напротив, считает, что главная задача тестирования – не наказать студента, а помочь ему.

- Каждое учебное заведение существует на основе устава, нормативных документов, где прописано положение о здоровом образе жизни. Если человеку скрывать нечего, он ведет здоровый образ жизни и не употребляет наркотиков, то, в принципе, он не должен бояться тестирования. Дело не в санкциях, а в том, что это тестирование нужно, чтобы помочь человеку, – поясняет свою позицию Елена Кудряшова.

Многие из опрошенных нами студентов сказали, что им скрывать нечего.

- Я готов к тестированию и мне не страшно, потому что я не употребляю наркотики, – ответил на наш вопрос студент второго курса Института энергетики и транспорта Василий Туманов.

Другие обратили внимание на возможное ущемление прав.

- Мы живем в демократическом обществе, значит, должны учитывать права всех граждан, – считает студент второго курса Института строительства и архитектуры Кирилл. – Студенты могут ошибаться, и тех, у кого выявят зависимость, отчислять нельзя. Им надо помочь.

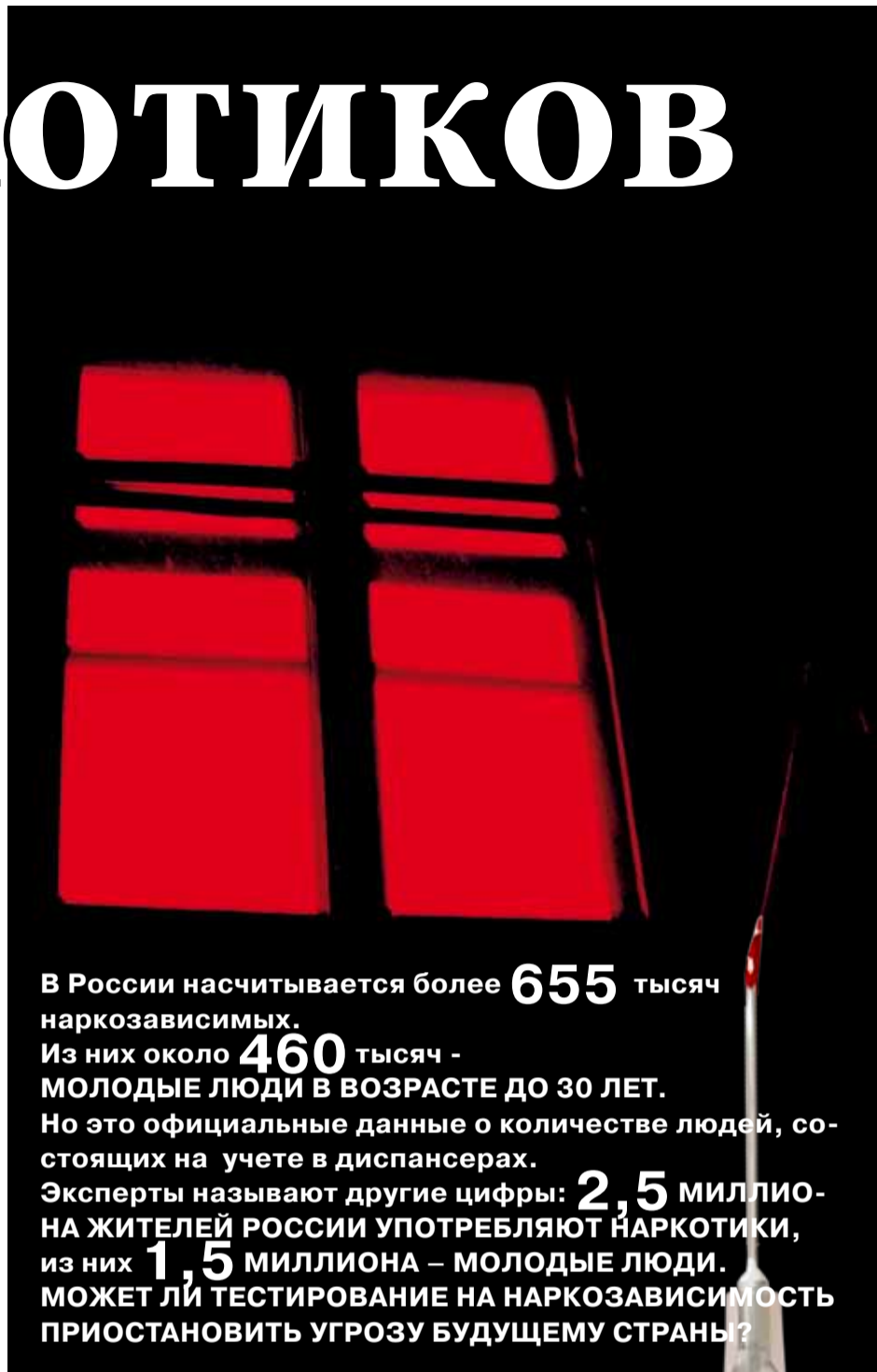
Процедурные вопросы

Тестировать всех студентов вуза – довольно дорогостоящая затея. Стоимость тест-полоски на четыре вида наркотиков составляет около 500 рублей. Скорее всего, пройти тест будет предложено лишь тем, кто подозревается в применении наркотических средств.

Механизм процедуры еще отработывается, но кто будет искать «подозреваемых» и каким образом будет сохраняться анонимность?

- Большая часть студентов – это здоровые и образованные люди. Мы рассчитываем на эту категорию образованных людей, которым небезразлична судьба их знакомых, – говорит Сергей Юрковский.

В госнаркоконтроле отмечают, что девушки более активны в этом вопросе: они звонят на телефон доверия чаще, чем молодые люди. При этом в ведомстве про-



В России насчитывается более 655 тысяч наркозависимых.

Из них около 460 тысяч – молодые люди в возрасте до 30 лет.

Но это официальные данные о количестве людей, состоящих на учете в диспансерах.

Эксперты называют другие цифры: 2,5 миллиона жителей России употребляют наркотики, из них 1,5 миллиона – молодые люди.

МОЖЕТ ЛИ ТЕСТИРОВАНИЕ НА НАРКОЗАВИСИМОСТЬ ПРИОСТАНОВИТЬ УГРОЗУ БУДУЩЕМУ СТРАНЕ?

водят грань между желанием помочь и доношением.

Главный нарколог области Вячеслав Никуличев считает, что тестирование может сыграть положительную роль только в том случае, если оно будет направлено на помощь наркозависимому человеку, а не на абстрактное улучшение статистики. По мнению специалиста, информация о том, что человек проходит лечение, не должна выходить за пределы врачебного кабинета. «Только если студент намеренно отказывается от встреч со специалистом, об этом надо сообщать родителям или руководству университета», – отметил Вячеслав Никуличев.

Олеся КУЛЬБА

ТОЧКА ЗРЕНИЯ



Павел Сидоров,
академик РАН,
директор Института
ментальной
медицины СГМУ:

- Конечно, тестирование – важный профилактический момент, актуализующий проблему. Правда, наивно думать, что тестирование поможет выявить настоящих наркоманов, поскольку проводится оно только добровольно. Человек может спокойно отказаться, заставить его тестироваться невозможно в правовом плане.

Студенты СГМУ, пойманные за употреблением наркотиков, либо проходят лечение в университетской клинике, либо отчисляются из университета за нарушение внутреннего распорядка. Важно, чтобы человека не «ликвидировали», не сделали его изгоем, а предложили ему пройти реабилитацию и лечение. Среди врачей 25% алкоголики, но это не повод отказываться от их помощи, они справляются со своей проблемой и достойно работают. Если не подойти к этой проблеме комплексно, колоссальные средства будут потрачены впустую. Необходим системный подход – работа педагогов, медиков, священников, многих специалистов. Только в этом случае мы достигнем положительных результатов. Иначе это будет очередная «галочка», шумиха в СМИ, которая закончится ничем. Не стоит уповать на то, что путем административного воздействия мы сможем побороть наркозависимость среди молодежи.

Естественно, отбор

Правительство ограничивает круг профессий для наркозависимых

Недавно глава госнаркоконтроля Виктор Иванов раскрыл информацию о том, что два года назад был выявлен наркозависимый авиадиспетчер, управлявший полетами в дальневосточной воздушной зоне, который выходил на смену «под кайфом», сообщает «Российская газета». В свое время на одной из шахт в Кемеровской области произошел взрыв метана: виновниками оказались два наркомана, готовившие дозу на спиртовке. Недавно по подозрению в хранении наркотиков был задержан третий за последние несколько месяцев прапорщик из охраны Балаковской АЭС.

Совершенно очевидно, существуют профессии, обладатели которых по определению не могут употреблять наркотики, поскольку от этих людей зависят чужие жизни. «РГ» опубликовала постановление российского правительства «Об утверждении перечня отдельных видов профессиональной деятельности и деятельности, связанной с источником повышенной опасности, на занятие которыми устанавливаются ограничения для больных наркоманией».

Перечень должен закрыть доступ наркоманам к некоторым видам профессиональной деятельности. В список попали профессии, связанные с управлением различными транспортными средствами, добычей нефти и других полезных ископаемых, атомной энергетикой, проектными, строительными, аварийно-спасательными, подводными, подземными работами, педагогическая деятельность и т. д.

Не исключено, что в будущем при приеме на работу кандидатам придется сдавать тест на наркотики.



Мобильный университет



Образование устремляется в интернет-пространство

Доктор философских наук, профессор ПГУ, эксперт Российского комитета программы ЮНЕСКО «Информация для всех» Михаил Опенков считает телекоммуникационные технологии одним из главных союзников образования и науки. Ноутбуки и планшеты позволяют повышать уровень знаний фактически непрерывно и повсеместно. Главный философский принцип «мобильного образования»: все время быть занятым и все время быть на связи.

ЗНАНИЯ В ЦИФРЕ

По мнению ученого, один из трендов, который может серьезно повлиять на образование, – появление планшетных устройств. Выпустив iPad, а затем и iPad2, компания Apple придала мощный импульс рынку коммуникационной электроники. В ходе презентации iPad2 глава компании Стив Джобс назвал планшеты устройствами «посткомпьютерной» эпохи, которые должны быть проще и мобильнее по сравнению с традиционными ПК. Идею подхватили не только ближайшие конкуренты (вроде Samsung), но и операторы мобильной связи, которые тоже запустили в производство свои варианты планшета.

Моноблочная планшетная конструкция с большим сенсорным экраном зачастую более удобна, чем традиционный ноутбук. Например, для чтения, просмотра мультимедиа-контента, присутствия в социальных сетях и других действий, для которых не нужен полный набор клавиш и большая вычислительная мощность.

Впрочем, главный вопрос состоит в том, кто станет первым мобильным университетом в стране, говорит профессор. Это вопрос ближайшего будущего.

Технически «мобильное учебное заведение» выглядит примерно так: студентам раздаются инструменты получения знаний – планшеты. Доступ к университетскому научно-образовательному ресурсу, разработанным курсам открыт только для студентов и сотрудников вуза.

От студентов требуется обязательное

присутствие в сети, это часть их обучения: участие в обсуждении, выкладывание собственных документов. Для чтения лекций на расстоянии, on-line-конференций вполне подойдет технология Skype. Оценка уровня знаний (скажем, для зачета) может производиться методом накопления заработанных очков и содержательного анализа.

TWITTER И ГУМАНИТАРИИ, НАВРАНАВР И ТЕХНАРИ

Вполне вероятно, что такая модель образования в большей степени подходит для старших курсов социально-гуманитарных направлений. В глобальном смысле для гуманитарного знания наиболее перспективной сетью, на взгляд Михаила Опенкова, является Twitter.

– Почему я выделяю именно «Твиттер»? В социальных сетях можно предпринимать разные креативные действия. Например, «фейсбукнуть» – это значит найти человека. Социальные сети имеют функции операционных систем. И «Фейсбук» как операционная система нацелена на поиск людей и сообщений. «В Контакте» можно установить контакт. В «Одноклассниках» можно найти знакомого человека. «Твитнуть» – это значит бросить вопрос в интернет-пространство и немедленно получить ответ. «Твиттер» – это сеть для совместной работы. И она нацелена на поиск знания, – поясняет профессор.

Аналогичной точки зрения придерживается Максим Лысоченко, ведущий программист отдела внедрения и разработки программного обеспечения управле-

ния информационных технологий САФУ. Он считает, что со временем Twitter «оттянет» на себя образованных пользователей, поскольку большинство социальных сетей направлены на коммуникацию, общение, обмен мультимедийными файлами, но не на порождение знаний. А такой сегмент интернета как блогосфера слишком медленно реагирует на происходящие события.

– «Твиттер» – наиболее актуальный инструмент для того, чтобы постоянно находиться на информационной волне. Это поисковая система, направленная на получение эксклюзивных знаний, – считает Максим Лысоченко. – Другая особенность «Твиттера» – возможность подписаться именно на те информационные потоки, которые тебе интересны. Можно группировать интересные вам СМИ с помощью списков. Можно создавать неограниченное количество связей с ботами, с информационными службами, с людьми, находящимися на одной с вами информационной волне.

Как замечают специалисты, Twitter удобен для совершенствования языка и мысли. В коротких текстовых заметках (до 140 символов) волей-неволей приходится доводить высказывание до краткости афоризма. Возможно, поэтому президент Медведев предпочитает именно эту сеть.

Впрочем, для людей с техническим уклоном существуют свои интернет-ниши: например, агрегатор блогов и передовых новостей digg, техноблог TechCrunch. В российском сегменте интернета ярким представителем блогов технического направления является портал habrahabr.ru. Это эксклюзивная сеть, в которую можно попасть только по инвайтам (приглашениям). Так что если вы хотите стать своим в продвинутом сообществе, для начала придется завоевать авторитет.

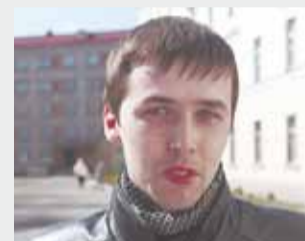
Вадим РЫКУСОВ

ОПРОС

КАКУЮ СОЦ. СЕТЬ ВЫ ПРЕДПОЧИТАЕТЕ?



Кристина ПУШИЛО, факультет коррекционной педагогики ПГУ: – «В Контакте». Она более известная, там много друзей. Я зарегистрирована в «Одноклассниках», но реже их посещаю.



Артем СОКОЛОВСКИЙ, сотрудник информационно-вычислительного центра ПГУ: – Не пользуюсь, времени нет. Посмотрел обзорно, как это выглядит, и все. Даже на «аську» времени нет. Если постоянно находиться в социальных сетях, в «Скайпе», времени на живое общение не останется.



Михаил ЮРЧЕНКО, факультет физической культуры ПГУ: – Я пользуюсь «В Контакте», «Скайпом», ICQ. «Скайп» удобен для общения по городу, «В Контакте» – это и общение, и полезная информация.

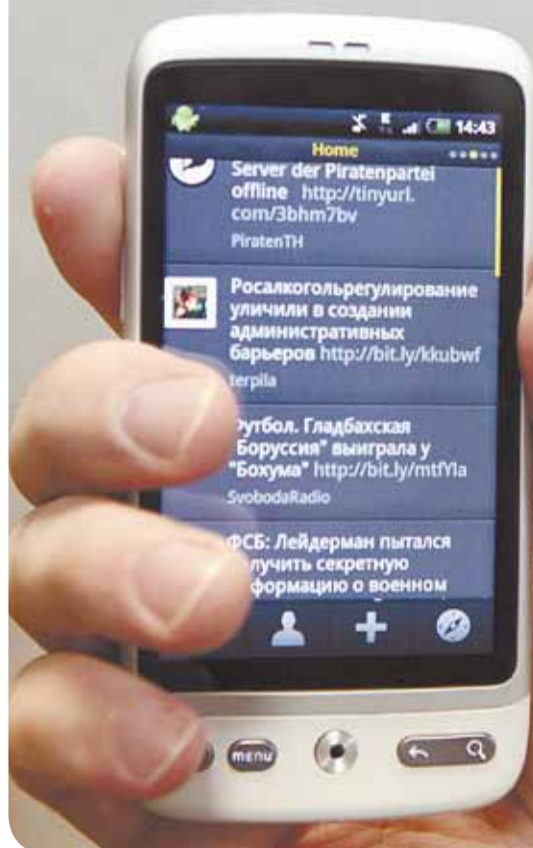


Вячеслав Яковлев, Институт информационных и космических технологий САФУ: – В основном «В Контакте». В России это самая популярная сеть. Можно сказать, это своего рода монополия. «Одноклассники» я не учитываю. Иногда использую «Фейсбук».



Дарья ТРОПИНА, Лесотехнический институт САФУ: – «В Контакте». Потому что большинство знакомых предпочитают именно эту сеть. Иногда для общения с иностранными знакомыми использую «Фейсбук». За границей «В Контакте» вряд ли знают.

ПРОФЕССОР ОПЕНКОВ: ВСЕ ВРЕМЯ НА СВЯЗИ



В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ В САФУ ИДЕТ РАБОТА НАД СОЗДАНИЕМ ЕДИНОГО НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПОРТАЛА УНИВЕРСИТЕТА.

Итогом реализации проекта будет формирование разделов для поддержки научной и исследовательской деятельности: раздела, позволяющего сохранять и классифицировать для дальнейшего использования материалы научных семинаров, конференций и других научных мероприятий, а также создание студенческого научного портала, призванного включать студентов в научную работу. Также в ходе работы над порталом будут созданы дополнительные организационные структуры, помогающие ученым и студентам добиваться успехов в научной сфере.

Прообразом некоторых разделов Единого научно-образовательного портала университета является система «Котел знаний», стандарты и единая концепция которой отработывались на пилотных проектах ПГУ с 2008 года. Предположительно, Единый научно-образовательный портал университета будет запущен уже в следующем году.



Арктический озон «худеет»

Нынешней весной мировые и отечественные печатные издания и интернет-порталы выдали порцию драматичной информации об истощении озонового слоя над Арктикой. Большинство ученых в качестве причины изменений назвали экстремально низкие температуры в верхних слоях атмосферы.

О серьезном уменьшении толщины озонового «фильтра» первыми сообщили специалисты NASA и сотрудники германского Института полярных и морских исследований Альфреда Вегенера. Свой основательный доклад представил генеральный секретарь Всемирной метеорологической организации (ВМО) Мишель Жарро. Росгидромет подтвердил информацию о сокращении озонового слоя в арктическом регионе.

Данные были получены различными способами: с помощью шаров-зондов и спутников Aura и Envisat, имеющих на вооружении NASA и Европейского космического агентства. Росгидромет располагает озонометрической сетью, специалисты которой ведут наблюдения, используя озонометры M-124. Этот прибор измеряет ослабления и усиления прямой и рассеянной солнечной радиации.

Данные мониторинга Росгидромета показали, что в феврале общее содержание озона в арктических широтах было на 30-40% ниже средних многолетних значений. Специалисты объяснили эти изменения воздействием циркумполярного вихря и очень низкими температурами, которые наблюдались минувшей зимой на расстоянии 15-20 км от земной поверхности.

Аналогичные причины назвали и европейские ученые. Циркумполярный ветер, по их мнению, не позволял более тепловому воздуху приблизиться к приполярным зонам, где наблюдалось истощение озона. А установившиеся в стратосфере слишком низкие температуры способствовали его разрушению. В результате за считанные недели конца зимы - начала весны «солнечный фильтр» над Арктикой уменьшился в два раза - до 280 добсоновских единиц.

Как отметили в ВМО, до сих пор самый крупный зарегистрированный урон озоновому слою был зафиксирован на уровне 30% за зимний период.

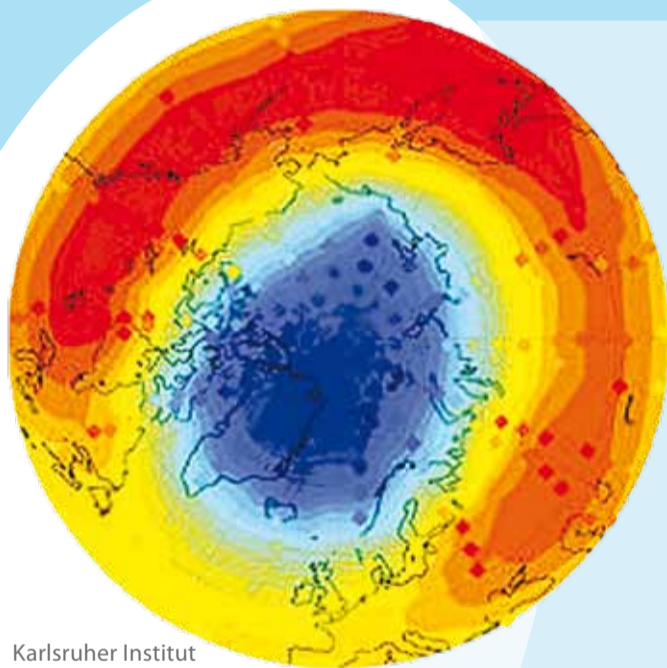
Впрочем, если учитывать, что пороговым показателем для так называемой озоновой дыры считается 220 добсоновских единиц, то говорить об этой самой озоновой дыре, по

крайней мере на формальном уровне, преждевременно.

Более известен феномен озоновой дыры над Антарктикой. Ее поведение, можно сказать, относительно стабильно. Озоновая дыра в зонах Южного полюса появляется ежегодно при экстремально низких температурах стратосферы.

С арктическим озоном дело обстоит сложнее, поскольку стратосферные температуры в районах Северного полюса имеют больший диапазон.

На данный момент четких выводов и прогнозов о поведении озонового слоя в Арктике нет. Звучат довольно противоречивые мнения. Но наверняка можно говорить о том, что при понижении температур в стратосфере тенденция к истощению «ультрафиолетового фильтра» сохранится. Европейские ученые сходятся во мнении, что для прогнозирования ситуации им нужно больше данных, поэтому исследования по измерению концентрации озона идут полным ходом.



Karlsruher Institut für Technologie (KIT), ESA

Рис. 3. ТЕМПЕРАТУРНОЕ ПОЛЕ АРКТИКИ В НАЧАЛЕ РАЗРУШЕНИЯ ОЗОнового СЛОЯ



Ультрафиолетовое лето

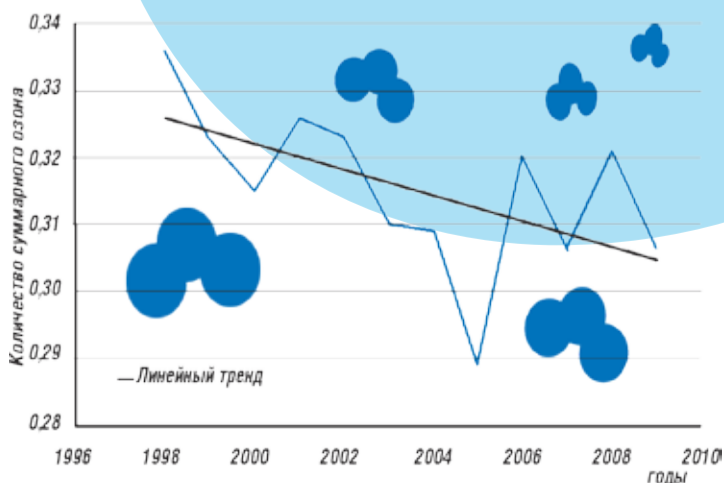
Озонометрическая сеть Росгидромета состоит из 28 станций. На территории ответственности Северного УГМС озон измеряется на трех аэрологических станциях: в Архангельске (она находится в Маймаксанском округе), в городе Печора (Республика Коми) и на острове Хейса (архипелаг Земля Франца-Иосифа).

Специалисты станций производят измерения солнечной радиации, которая проникает сквозь толщу атмосферы. Ее уровень является косвенным показателем состояния озонового слоя над данной территорией. Измерения производятся при высоте Солнца в пять градусов над горизонтом и выше, а также в облачную погоду. Данные, полученные с помощью озонометра, заносятся в компьютер, обрабатываются и отправляются в Центральную аэрологическую обсерваторию в городе Долгопрудный.

Наблюдения за озоном в Архангельске начаты в 1998 году. Анализ данных, проведенный за период 1998-2009 годов, показывает, что тренд межгодовых изменений составляет незначительную величину. Наименьшее содержание суммарного озона было зафиксировано в 2005 году (0,317 атм-см), а максимальное - в 2006-м (0,376 атм-см) (рис. 1). При этом в течение шести месяцев в 2005 году наблюдались наименьшие значения озона.

Ослабление озонового слоя усиливает поток солнечной радиации на землю. Это способствует росту числа онкологических образований кожи, нарушениям иммунной системы и болезням глаз. От повышенного уровня излучения страдают растения и животные.

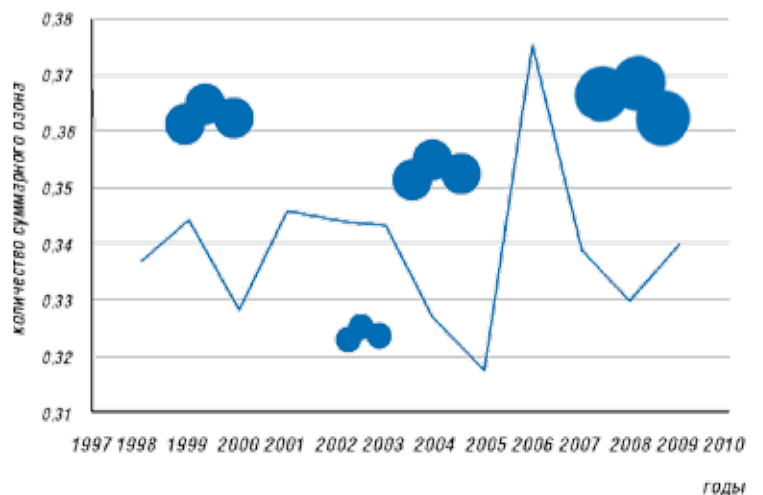
Рис. 1. Межгодовая изменчивость количества суммарного озона по данным АЭ Архангельск



В течение года также наблюдаются изменения количества озона. За указанный период низкие концентрации обнаружены в феврале, мае, июле-сентябре. Наиболее отчетливо тенденция снижения содержания озона прослеживается в августе. При этом минимум значений также пришелся на 2005 год (рис. 2).

Какой вывод следует из этого? СЕЗОННОЕ СНИЖЕНИЕ ОЗОнового СЛОЯ НАД АРХАНГЕЛЬСКОМ ПРИХОДИТСЯ НА ПЛЯЖНОЕ ВРЕМЯ, то есть летом солнце несколько агрессивнее. Начиная с мая к солнцу нужно относиться с особой осторожностью. Пользуйтесь солнцезащитными очками и не загорайте дольше предписанных специалистами норм.

Рис. 2. Среднее месячное количество суммарного озона в августе по данным АЭ Архангельск



В центре – внимание

Умение концентрироваться и запоминать – гарантия хорошей учебы

В июне у студентов началась летняя сессия – самый нервный период в их, как принято считать, беззаботной студенческой жизни. Объем материала, который надо выучить, первоначально может повергнуть в шок. В это напряженное время на первый план выходят умение сосредоточиться на подготовке и хорошая память.

ЛИШНЕЕ – В КОРЗИНУ

Если сравнить человеческий мозг с компьютером, можно сказать, что вся информация, получаемая нами, поступает в оперативную память. Эта компьютерная метафора помогает наглядно представить, как работает наш мозг. Когда мы открываем много вкладок, занимаемся несколькими делами одновременно, компьютер начинает подвисать. С человеком та же история.

– Если во время подготовки вы покрываетесь испариной от одной мысли, сколько билетов еще предстоит выучить, и думаете одновременно, что надо накормить кота и полить цветы, можете смело ставить на своей подготовке крест. Ваше внимание рассеяно, – считает доцент курса психотерапии и психосоматики СГМУ Владимир Кузнецов.

Первое, что надо сделать – закрыть все «лишние файлы», разобраться с отвлекающими от учебы делами. Покормите кота, полейте цветы и перестаньте паниковать, это лишь мешает делу. И уж затем с чувством выполненного долга садитесь за зубрежку.

Как рассказывает специалист, чаще всего оказывается, что студентам мешает справиться с мыслями страх не сдать экзамен. Страх, конечно, вполне естественная реакция, но только на первом этапе, когда нужно себя замотивировать. А в дальнейшем

боязнь не только не помогает, но даже мешает. Главное – учите, а там, как говорится, видно будет.

«СТРЕЛКА»

С ТИБЕТСКИМИ МОНАХАМИ

Если вы не страдаете психическими расстройствами, концентрацию внимания можно развивать. Существует множество упражнений для повышения концентрации внимания. Вот два элементарных.

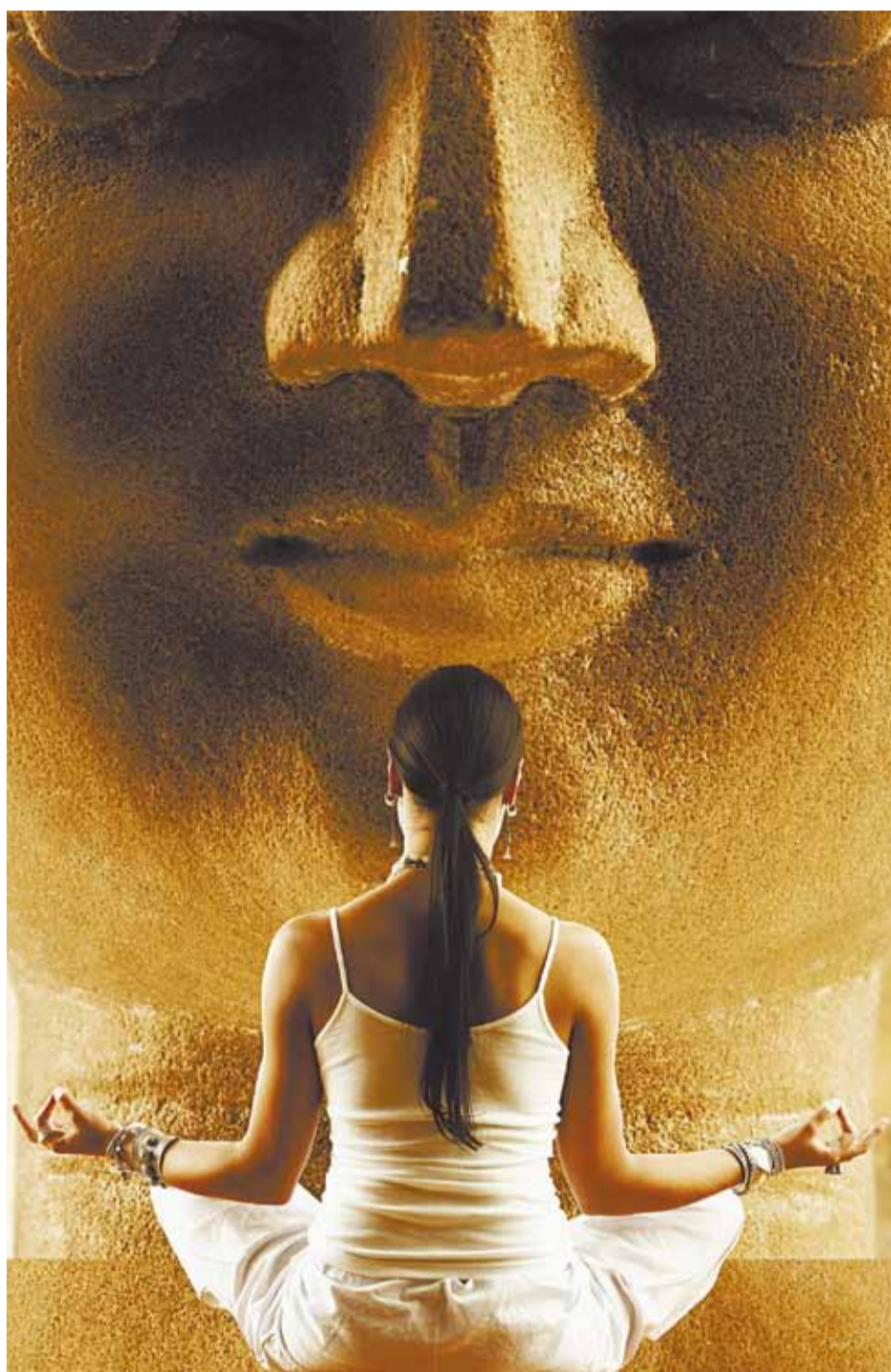
Первое упражнение многим известно как «стрелка». Для начала расслабьтесь на несколько секунд. А затем полностью сосредоточьтесь свое внимание на часовой стрелке, наблюдая за ней и думая только о ней, как будто в мире кроме этой стрелки ничего больше не существует.

Во втором упражнении надо сфокусировать свое внимание на дыхании. Методика, практикуемая тибетскими монахами, основана на существующей связи между ритмом дыхания и состоянием сознания человека. Сядьте на стул, расслабьтесь и попытайтесь выровнять свое дыхание, делая его медленным и ритмичным. Рекомендуется на время сконцентрировать внимание только на этой цели; вы должны медленно погружаться в ритм своего дыхания.

ИЩИТЕ ИНТЕРЕСНОЕ

– Внимание – процесс динамичный, а человек живое существо и удерживать долго свое внимание на одном предмете ему сложно, – рассказывает психолог Владимир Кузнецов. – В том, что мы отвлекаемся, нет ничего страшного. Огромное количество времени мы тратим впустую – чтобы собраться, сконцентрировать свое внимание на чем-то, пытаемся заставить себя учиться. Если даже вы отвлеклись, вернитесь к материалу через какое-то время.

Впрочем, многие студенты сетуют, что не могут ничего запомнить, поскольку предмет им неинтересен. Что тут скажешь, явление довольно распространенное. Но можно попытаться его форсировать. Например, вам нужно изучить теорию относительности, но человек вы явно тяготеющий к социально-гуманитарным наукам. В таком случае попробуйте зайти издалека и узнать подробнее о личности автора теории – Альберте Эйнштейне. Потом плавно переходите к его научным открытиям. Всегда старайтесь найти в материале что-то интересное, близкое вам. Это значительно упрощает изучение материала.



ИГРА В АССОЦИИ

Удобнее и эффективнее запоминать текст как целостную картинку. И тут для студента все средства хороши. Во время написания шпаргалок подключается моторная память. Когда вы рисуете схемы, таблицы, делаете пометки в тексте – в ход идет визуальная память. Читаете вслух – слуховая память. Иначе говоря, надо использовать все каналы восприятия по максимуму.

Психологи советуют использовать при запоминании метод ассоциаций. Он, конечно, требует некоторого времени для освоения. Но он того стоит.

Эта методика очень удобна для запоминания иностранных слов. Берем английское слово *sleeve* [sli:v] – рукав; смотрим, на что похоже это слово. На слух оно напоминает сливу, пытаемся придумать образ похожий по звуку и связанный с рукавом. Первоначально образы, конечно, мало сочетаются, поэтому добавляем в образную систему движение. Примерно так: когда я покупаю сливы, продавец насыпает мне их в пакет, по форме напоминающий рукав. Когда мы представляем себе движущийся образ, возникают эмоции, связанные только с этим словом, и мы автоматически его проговариваем. В голове создается целостный образ, и слово запоминается легче.

На первый взгляд может показаться, что это слишком сложная технология, требующая больше времени, чем при стандартном прочтении и повторении. Однако учитывая, сколько раз нам приходится возвращаться к словам, которые запоминаются

с большим трудом, этот метод оказывается гораздо более эффективным. Он реально экономит время. Если у каждого слова появится своя ассоциация, вы будете меньше путаться. Каша в словах, терминах возникает только когда у человека нет четкого эмоционального образа.

Очень хорошо развивает память изучение иностранных языков. Другой продуктивный способ – учить стихи. Его менее изящная вариация – запоминать цифры. Сегодня вы запомнили однозначное число. Завтра вы его вспоминаете и осваиваете уже двухзначное число, потом трехзначное и т. д.

За один раз человек может запомнить от пяти до девяти единиц информации, проще говоря, предложений. Это предельный размер кратковременной памяти. Поэтому для лучшего запоминания весь материал стоит разделять на смысловые блоки. Чтобы материал закрепился, стоит прочитать его еще раз. Вся информация, полученная за день, обрабатывается и переходит в долговременную память во время сна.

Сон – это своего рода мостик, через который должна пройти информация, в противном случае она просто исчезнет. Долговременная память – это своего рода пропасть, куда может падать множество данных, ее объем не ограничен. Значит, чтобы мостик был в порядке, нужно высыпать. Хотя, конечно, в сессию это не всегда получается.

Дмитрий НЕСТЕРОВ

«Пока жива библиотека – жив народ»

27 мая работники библиотек России отметили свой профессиональный праздник.

В этот день много лет назад была открыта первая российская публичная библиотека.

Библиотеки выполняют высокую миссию – они обеспечивают доступ к знаниям, развивают культуру, помогают образованию.

Академик Лихачев говорил: «Пока жива библиотека – жив народ, умрет она – умрет прошлое и будущее». Для многих поколений читателей библиотеки открыли мир знаний и человеческой мудрости, художественного творчества, культуры.

Университетская библиотека – важная часть единого информационного пространства вуза, призванная идти в ногу со временем, направлять усилия на всестороннее оказание помощи САФУ в выполнении миссии, возложенной на нее государством и обществом.

Этот праздник – дань искреннего уважения к благородному труду библиотекарей, требующему разносторонних знаний, высокой культуры общения, отзывчивости и терпения!



ВЫСТАВКА «СОЛОВКИ. ГОЛГОФА. ВОСКРЕСЕНИЕ»

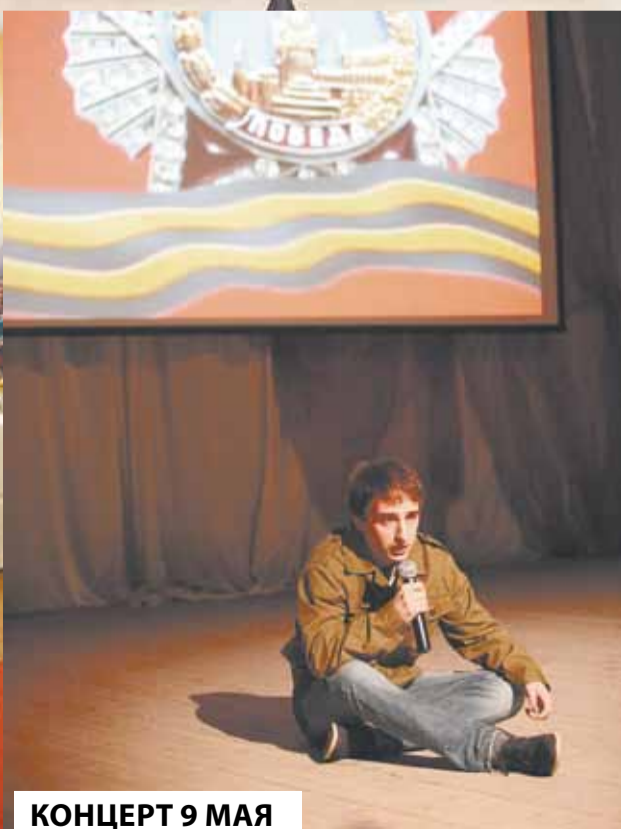


КВН



ЭСТАФЕТА

ВОЛОНТЕРЫ



КОНЦЕРТ 9 МАЯ



ПЕРВОМАЙ

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

**ОБЪЯВЛЯЕТ КОНКУРС
НА ЗАМЕЩЕНИЕ ДОЛЖНОСТЕЙ:**

ПРОФЕССОРА КАФЕДРЫ

- технологии целлюлозно-бумажного производства (0,25 ставки; доктор наук);

ДОЦЕНТА КАФЕДРЫ

- физики (кандидат наук),
- современных языков и методики преподавания иностранных языков (кандидат наук);

СТАРШЕГО ПРЕПОДАВАТЕЛЯ КАФЕДРЫ

- информационных технологий математического факультета;

СТАРШЕГО НАУЧНОГО СОТРУДНИКА

- центра коллективного пользования научным оборудованием «Арктика» научно-исследовательского управления;

МЛАДШЕГО НАУЧНОГО СОТРУДНИКА

- центра коллективного пользования научным оборудованием «Арктика» научно-исследовательского управления.

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

**ОБЪЯВЛЯЕТ ВЫБОРЫ
ЗАВЕДУЮЩЕГО КАФЕДРОЙ**

- технологии целлюлозно-бумажного производства (кандидат/доктор наук).

Выборы состоятся 29 сентября 2011 года на заседании ученого совета университета. Выдвижение кандидатур начинается 8 июня 2011 года и прекращается 19 сентября 2011 года.

Правом выдвижения кандидатур на должность заведующего кафедрой обладают: кафедры, научно-педагогические работники, директор, члены ученого совета института теоретической и прикладной химии; члены ученого совета университета; проректоры; ректор. Допускается самовыдвижение. Документы для регистрации подаются ученому секретарю совета университета.

Опубликовано 7 июня 2011 года.
РЕКТОРАТ



Северный (Арктический) федеральный университет
имени М.В. Ломоносова
при участии Профсоюзной организации
и Совета молодых ученых открывает проект
«Школа кадрового резерва «Р.О.С.Т.»!



Если Вы:

- студент или аспирант и всерьез задумываетесь о будущей преподавательской деятельности;
- молодой преподаватель до 30 лет, работаете в университете не более 2 лет и стремитесь к дальнейшему развитию;
- преподаватель до 35 лет с активной жизненной позицией и нацелены на покорение вершин научной деятельности;
- целеустремленный преподаватель – кандидат наук до 40 лет и не желаете останавливаться на достигнутом

Вы хотите:

вести активную научную жизнь:

- участвовать в выездных семинарах, тренингах, конкурсах;
- проходить повышение квалификации;
- выезжать в командировки в передовые ВУЗы, мировые образовательные центры, ведущие предприятия и корпорации;
- вступить в мировое научное сообщество

Пользоваться специальными мерами поддержки:

- стимулирующие выплаты;
- возможность снижения учебной нагрузки и др.

Тогда:

Присоединяйтесь к школе кадрового резерва «Р.О.С.Т.»!

- Найдите образец заявки кандидата на сайте университета (www.narfu.ru)
- Принесите заполненную заявку на свою кафедру до 20 июня 2011 г.

Станьте частью профессионального сообщества перспективных и динамично развивающихся преподавателей, исследователей и научных сотрудников САФУ!



Летний отдых, доступный студентам и сотрудникам

Профсоюзная организация САФУ начинает реализацию проекта «Доступный летний отдых» и приглашает студентов и сотрудников университета интересно и недорого отдохнуть летом на побережье Черного моря.

С 15 мая по 1 июля принимаются заявки на организацию отдыха для членов профсоюза в п. Вардане (район Сочи). Проживание предполагается в частной гостинице в семи минутах от пляжа в двух- и трехместных номерах. Отдыхающим предлагается множество экскурсий, концертных программ, детских и водных аттракционов.

По словам председателя профсоюзной организации САФУ Сергея Сорокина, данная программа летнего отдыха около 10 лет успешно реализовывалась профсоюзом студентов и аспирантов ПГУ и является первым позитивным результатом состоявшегося объединения профсоюзных организаций двух вузов.

Отдых по предлагаемой программе является доступным и для студентов, и для сотрудников. Так, стоимость проживания и одноразового питания (обед) за 13 дней составит всего 6435 рублей, плюс 997,6 рублей – заявочный сбор.

Таким образом, стоимость одного дня проживания и питания составит 570 рублей.

Поехать на отдых можно в любое время, при этом не обязательно формироваться в группу.

Оформить заявку, а также получить всю необходимую дополнительную информацию можно в профсоюзном комитете (каб. 3111а, тел. 21-61-09 – для студентов; каб. 1514а, тел. 21-61-81 – для сотрудников).

Информация о программе (в том числе фотографии места отдыха) доступна также в группе «В Контакте»: www.vkontakte.ru/public26946485

