

# Гранты. Конкурсы. Конференции

## КОНКУРС НА ПОЛУЧЕНИЕ СТИПЕНДИЙ ПРЕЗИДЕНТА РФ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ЗА РУБЕЖОМ СТУДЕНТОВ И АСПИРАНТОВ РОССИЙСКИХ ВУЗОВ В 2012/13 УЧЕБНОМ ГОДУ

Министерство образования и науки Российской Федерации объявляет Всероссийский открытый конкурс на получение стипендий Президента Российской Федерации для обучения за рубежом студентов и аспирантов российских вузов в 2012/13 учебном году.

Во Всероссийском открытом конкурсе могут принимать участие получившие рекомендации ученых советов образовательных учреждений высшего профессионального образования Российской Федерации студенты и аспиранты вузов (граждане Российской Федерации), проявившие себя в областях науки, культуры и искусства, достигшие значительных успехов в фундаментальных и прикладных исследованиях за исключением лиц, завершающих обучение в I полугодии 2012 г.

Срок представления документов **до 15 апреля 2012 г.**

<http://dic.edu.ru/actualnews/2999/>

## КОНКУРС РАБОТ НА СОИСКАНИЕ ПРЕМИЙ ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ 2012 г. В ОБЛАСТИ НАУКИ И ТЕХНИКИ

В соответствии с Положением о премиях Правительства Российской Федерации в области науки и техники, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 26 июля 2010 г. N 544, Межведомственный совет по присуждению премий Правительства Российской Федерации в области науки и техники объявляет конкурс работ на соискание премий Правительства Российской Федерации 2012 г. в области науки и техники.

Представление работ должно производиться в соответствии с указанным Положением и Перечнем, образцами и требованиями, предъявляемыми к оформлению прилагаемых к работе на соискание премий Правительства Российской Федерации в области науки и техники документов.

Работы, оформленные в соответствии с изложенными в Перечне требованиями, принимаются **до 31 марта 2012 г.**

<http://www.rg.ru>

## ПРЕМИИ В ОБЛАСТИ ОБРАЗОВАНИЯ В 2012 г.

В соответствии с Положением о премиях Правительства Российской Федерации в области образования, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. N 1133, Межведомственный совет по присуждению премий Правительства Российской Федерации в области образования объявляет открытый публичный конкурс работ на соискание премий Правительства Российской Федерации в области образования в 2012 г.

Представление работ должно производиться в соответствии с указанным Положением и Перечнем, образцами и требованиями, предъявляемыми к оформлению прилагаемых к работе на соискание премии Правительства Российской Федерации в области образования документов.

Работы принимаются в Министерстве образования и науки Российской Федерации **до 20 марта 2012 г.**

<http://mon.gov.ru>

## НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА РАЗВИТИЯ НАУЧНОЙ, ТВОРЧЕСКОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МОЛОДЕЖИ РОССИИ «ИНТЕГРАЦИЯ». ВСЕРОССИЙСКИЕ КОНКУРСЫ

В целях сохранения и восполнения интеллектуального потенциала государства, интеграции образования и науки, развития творческих способностей обучающихся и воспитанников образовательных учреждений «Национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «Интеграция» при поддержке Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации, Министерства образования и науки РФ, Министерства спорта, туризма и молодежной политики РФ, Федерального космического агентства, РАН, РАЕН, РИА, других лиц, проводит в первом полугодии 2012 г.: 1. Всероссийский конкурс достижений талантливой молодежи «Национальное достояние России» (15.11.2011-22.02.2012 – заочный тур) и по его итогам VI Всероссийскую конференцию обучающихся (21-23.03 – для школьников; 28-30.03 – для студентов). Крайний срок подачи материалов – **22 февраля 2012 г.** 2. Ежегодный Всероссийский заочный конкурс научно-исследовательских, изобретательских и творческих работ обучающихся «Юность, наука, культура» (01.09.2011-11.03.2012 – заочный тур) и по его итогам XXIX Всероссийскую конференцию обучающихся (11-13.04). 3. Всероссийский детский конкурс научно-исследовательских и творческих работ «Первые шаги в науке» (01.01-11.03 – заочный тур) и по его итогам IX Всероссийскую детскую конференцию (25-27.04). 4. Всероссийский конкурс молодежи образовательных учреждений и научных организаций на лучшую работу «Моя законотворческая инициатива» (05.10.2011-30.03.2012 – заочный тур) и по его итогам VII Всероссийский молодежный форум (23-25.05 – весенняя сессия). Крайний срок подачи материалов – **15 марта 2012 г.**

<http://www.nauka21.ru>

## КОНКУРС 2012 - 2013 НА ОБУЧЕНИЕ В МАГИСТРАТУРЕ С ПОСЛЕДУЮЩИМ ТРУДОУСТРОЙСТВОМ В РОССИЙСКИХ И ЗАРУБЕЖНЫХ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЯХ

Heriot-Watt University и Томский политехнический университет проводят ежегодный конкурсный набор кандидатов на обучение в магистратуре с последующим трудоустройством в российских и зарубежных нефтегазовых компаниях. Для участия в конкурсном наборе приглашаются кандидаты, отвечающие следующим требованиям: 1. Высшее техническое или естественнонаучное образование. 2. Знание английского языка (уровень Intermediate). 3. Средний балл диплома не менее 4. Возраст до 35 лет. 5. Российское гражданство. 6. Целеустремленность. Обучение проводится по двум специальностям: 1. «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений (MSc in Petroleum Engineering)». 2. «Геология нефти и газа (MSc in Reservoir Evaluation and Management)».

Прием анкет на 2012/13 учебный год начался 17 октября 2011 г. и продлится **до 16 апреля 2012 г.**

<http://hw.tpu.ru>

Главный редактор И.А. КОРШУНОВ

Зам. главного редактора, зав. редакцией М.А. ГОРЮНОВА

Выпускающий редактор Н.ЛИПСКИЙ

Журнал зарегистрирован в Приволжском окружном межрегиональном территориальном управлении Министерства РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций, свидетельство ПИ № ТУ 52-0447 от 15.06.2011г. Учредитель – ГБОУ ДПО «Нижегородский научно-информационный центр».

Координацию работы издания осуществляет Министерство образования Нижегородской области, учредитель ГБОУ ДПО «ННИЦ». Развитие издания проводится за счет специального гранта Министерства промышленности и инноваций Нижегородской области.

Редакторы И.Е. ПЕТУХОВ, М.Н. ЛЮБАВИН

Корректор Д.С. КОРЖЕВСКАЯ

Отв. за подписку Н.ТАРАСОВА, тел. 434-00-07

Дата подписания в печать по графику: 15.02.2012, 14:00

Дата подписания в печать фактическая: 15.02.2012, 14:00

Дата выхода в свет: 20.02.2012. Общий тираж: 2000 экз. Заказ №

Адрес редакции: 603005, г. Н. Новгород, ул. Октябрьская, 25, тел.: (831) 419-39-45.

E-mail: poisk-nn@nnic.nnov.ru www.nnic.nnov.ru

Подписка на журнал – в редакции. В розницу цена свободная.

Отпечатано в типографии: ООО «Расстр-НН», 603000, г. Н. Новгород, ул. Белинского, тел. (831) 278-78-19

**В.П. ШАНЦЕВ – ПОЧЕТНЫЙ ДОКТОР НГТУ**



2 февраля 2012 г. Губернатор Нижегородской области В.П. Шанцев принял участие в расширенном заседании Ученого совета НГТУ имени Р.Е. Алексеева. В ноябре 2011 г. Ученый совет университета принял

решение об избрании губернатора Нижегородской области В.П. Шанцева Почетным доктором. На состоявшемся заседании ректор вуза С.М. Дмитриев вручил главе региона диплом и мантию Почетного доктора.

«Мне хотелось бы выразить благодарность правительству региона за поддержку нашего университета, - заявил С.М. Дмитриев. - Три правительственных гранта, которые мы выиграли в 2011 году, дали НГТУ большой толчок вперед в плане развития научной базы и образовательной деятельности. Кроме того, средняя зарплата нашего профессорско-преподавательского состава выросла на 30%, а в научной сфере - в два раза. Это тот социальный эффект, который дали эти гранты».

В ответном слове глава региона отметил: «Честно говоря, мне не нравится быть просто «почетным». Я люблю быть действующим, помогающим. Как минимум, один раз в квартал я буду приезжать в НГТУ, встречаться с преподавательским составом, участвовать в обсуждениях, читать лекции».

По окончании торжественной части глава региона прочел свою первую лекцию в качестве Почетного доктора НГТУ на тему «Будущее России – сырьевое или инновационное развитие».

*На фотографии: Губернатор Нижегородской области В.П. Шанцев и ректор НГТУ им. Р.Е. Алексеева С.М. Дмитриев (фото пресс-службы НГТУ им. Р.Е. Алексеева)*

**О.А. КОНДРАШОВ: «УЧЕНЫЕ И ПРОМЫШЛЕННИКИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ СПОСОБНЫ ДАТЬ ЭКОНОМИКЕ СТРАНЫ НЕ МЕНЬШЕ, ЧЕМ НЕФТЯНИКИ И ГАЗОВИКИ»**



«Полноценная работа наукоемких отраслей экономики для нашего города всегда будет в приоритете. Большинство производственных и научно-исследовательских площадок региона расположено именно на территории города. Распад Советского Союза и трудности переходного

времени 90-х годов привели к разрыву связей между научными и производственными центрами, но Нижний Новгород сохранил свой интеллектуальный и промышленный потенциал», - сказал глава администрации города О.А. Кондрашов.

По мнению градоначальника, уже сейчас у Нижнего Новгорода есть серьезные достижения в атомной энергетике. Нижегородские представители этой отрасли могут послужить прекрасной основой для создания современного научного кластера. Предприятий, способных стать точками роста в новых условиях, у нас достаточно. «Здесь люди не боятся новых задач, обладают весомым багажом знаний», - подчеркнул О.А. Кондрашов.

Глава администрации города отметил, что ожидать высоких результатов от специалистов можно в том случае, если будут созданы комфортные условия для их жизни и работы. «Поэтому Владимир Путин обращает внимание на это немаловажное обстоятельство. Уверен, что ученые и промышленники на современном этапе способны дать экономике нашего города, да и всей страны в целом не меньше, чем нефтяники и газовики. Нужно возрождать наукоемкие отрасли, делать ставку на интересные идеи в области инноваций. Нижний Новгород может стать хорошей площадкой для воплощения подобных идей и проектов в жизнь», - добавил О.А. Кондрашов.

**В.П. ШАНЦЕВ: «СОЗДАВАЯ ПОДОБНЫЕ ЦЕНТРЫ, МЫ ФОРМИРУЕМ НОВУЮ ИННОВАЦИОННУЮ НАЛОГООБЛАГАЕМУЮ БАЗУ ДЛЯ РЕШЕНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ ЗАДАЧ В РЕГИОНЕ»**



1 февраля 2012 г. в Дивеевском районе в технопарке «Саров» губернатор Нижегородской области В.П. Шанцев открыл новый инновационный бизнес-инкубатор.

По словам губернатора, на площадке бизнес-инкубатора уже работают 24 компании, а к 2015 г. их будет около 80. Основные направления деятельности технопарка сосредоточены на развитие технологий в сфере телекоммуникаций, энергетики и систем безопасности. Общая площадь нового бизнес-инкубатора составляет более 9 тыс. кв. м. «В стенах бизнес-инкубатора компании будут заниматься непосредственно коммерциализацией своих идей и разработок», - отметил В.П. Шанцев. - Стоимость строительства данного бизнес-центра составила около 370 млн руб., и мы понимаем, что, создавая подобные центры, мы формируем новую инновационную налогооблагаемую базу для решения социальных задач в регионе». Губернатор также подчеркнул, что акционеры технопарка уже готовы вложить в проекты бизнес-инкубатора около 15 млрд руб.

Глава региона напомнил, что технопарк «Саров» является единственным российским представителем в Международном союзе технопарков. По мнению директора ассоциации технопарков России А.В. Шпиленко, потребность Нижегородской области в технопарках полностью удовлетворена. «В регионе два технопарка: «Анкудиновка» и «Саров». Во второй сейчас вошли крупные инновационные компании: «Роснано», «Росатом» и «АФК-система»... «Анкудиновка» пока в начале пути, ее стратегия сейчас находится на стадии формирования. В этом есть большая заслуга областного руководства: правильно выбраны места расположения центров, регулярно выделяются существенные финансовые средства на поддержку проектов. В Нижегородской области, в отличие от многих других регионов, понимают, что помощь технопаркам должна быть точечной».

Необходимо напомнить, что в Нижегородской области уже открыто 4 бизнес-инкубатора: в Нижнем Новгороде, Заволжье, Дзержинске и Тоншаево. За четыре года существования только из Нижегородского бизнес-инкубатора вышло 18 инновационных компаний. Все они успешно функционируют как на российском, так и на международном рынке.

*Иллюстрация с сайта <http://www.government-nnov.ru>*

**СТУДЕНТЫ НИЖЕГОРОДСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ПЛАНИРУЮТ ОБМЕНИВАТЬСЯ НАУЧНЫМИ РАБОТАМИ С ИЗРАИЛЬСКИМ ЦЕНТРОМ МОШЕ ДАЯНА**



Представители комитета внешнеэкономических и межрегиональных связей администрации Нижнего Новгорода и факультета международных отношений (ФМО) Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского обсудили планы развития сотрудничества с вузами Государства Израиль.

Стороны рассмотрели перспективы взаимодействия ФМО ННГУ с израильским центром Моше Даяна, руководство которого выразило намерения установить прямые контакты для обмена научными работами по актуальным вопросам Ближнего Востока.

Кроме того, в 2012 г. ФМО ННГУ продолжит сотрудничество с Тель-Авивским государственным университетом по программе ближневосточных исследований. Благодаря этой программе аспиранты нижегородского госуниверситета получили гранты от Израиля на проведение исследовательских работ по вопросам конфликтологии и ближневосточного урегулирования. Также в этом году действующий при ННГУ им. Лобачевского Центр стратегических исследований продолжит сотрудничество с Императорским Православным Палестинским Обществом.

## СТУДЕНТЫ ННГАСУ СТАЛИ ПОБЕДИТЕЛЯМИ КОНКУРСА НА ПОЛУЧЕНИЕ СТИПЕНДИИ ИМ. Э.Н. ПОЗДЫШЕВА



27 января 2012 г. объявлены имена пяти студентов ННГАСУ – победителей конкурса на получение «атомной» стипендии им. Э.Н. Поздышева. В течение 2011/12 учебного года победители будут ежемесячно получать финансовую поддержку ОАО «НИАЭП» в размере 5000 р. на каждого. Стипендиатами стали студенты 5-го курса Инженерно – строительного института и Института инженерно-экологических систем и сооружений (ННГАСУ).

За право получить стипендию боролись 19 студентов-старшекурсников ННГАСУ. Ученый совет вуза рассматривал кандидатуры студентов, на протяжении всех лет обучения стабильно показывающих высокую успеваемость, имеющих научные работы, являющихся победителями и лауреатами научных конференций и конкурсов, проходивших производственную практику в НИАЭП. В соответствии с разработанной программой отбора конкурсанты выполняли письменные задания и принимали участие в деловых играх по тематике отрасли, проходили собеседования с руководителями и ведущими специалистами НИАЭП. 27 января 2011 г. на официальной церемонии подведения итогов конкурса отбора стипендиатов имена победителей объявил Ю.А. Иванов, первый заместитель директора ОАО «НИАЭП». В торжественном мероприятии приняли участие ректор ННГАСУ, профессор Е.В. Копосов, представители администрации и студенты вуза. Поздышевскими стипендиатами 2011/2012 учебного года стали три студентки 5-го курса Инженерно-строительного института ННГАСУ (специальность «Промышленное и гражданское строительство»: Рябова Ольга Николаевна, Сусяева Елена Юрьевна, Туманова Анна Сергеевна, два студента-пятикурсника Института инженерно-экологических систем и сооружений (специальность «Теплогазоснабжение и вентиляция»: Бочарников Иван Александрович и Марутина Инна Николаевна.

**Министерство образования Нижегородской области, редакция журнала «Поиск-НН» поздравляют стипендиатов конкурса им. Э.Н. Поздышева и желают им успехов на пути научных свершений!**

*На фотографии: Победители и участники конкурса на получение стипендии им. Э.Н. Поздышева (фото пресс-службы ННГАСУ)*

## В ОАО «ОКБМ АФРИКАНТОВ» НАГРАДИЛИ ПОБЕДИТЕЛЕЙ КОНКУРСА «ЛУЧШИЙ МОЛОДОЙ ИНЖЕНЕР» ПО ИТОГАМ 2011 г.

8 февраля 2012 г., в День российской науки, в ОАО «ОКБМ Африкантов» состоялось торжественное награждение победителей ежегодного конкурса «Лучший молодой инженер» по итогам 2011 г.

В церемонии награждения приняли участие директор - генеральный конструктор Д.Л. Зверев, первый заместитель директора, главный конструктор В.В. Петрунин, заместитель директора по управлению персоналом и социальным вопросам В.С. Ручин и председатель профкома Е. Хохлов.

Определены 11 победителей в 5 номинациях. По итогам конкурса лучшими стали: в номинации «инженер-конструктор»: Сергей Мошарин, Владимир Крепков, Евгений Рошин; в номинации «инженер-расчетчик»: Владимир Галицких, Сергей Малкин; в номинации «инженер»: Олег Андреев, Евгений Повереннов; в номинации «инженер-испытатель»: Анна Ершова, Андрей Логинов; в номинации «инженер-технолог»: Игорь Еремук, Андрей Трищенко. В этом году в конкурсе приняли участие 83 человека.

Согласно положению о конкурсе «Лучший молодой инженер», победители получают денежные премии в размере трех окладов инженера 3-й категории, (общий призовой фонд в этом году составил около 1 млн руб.), а также рекомендации руководства начальникам подразделений о внеплановой аттестации на повышение.

## ЮБИЛЕЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СОВЕТА НИИ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ ИМ. Ю.Е. СЕДАКОВА



23 февраля 1966 г. Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР в целях сосредоточения в составе Министерства среднего машиностроения работ по проектированию и серийному производству радиодатчиков был создан Горьковский

филиал (КБ № 3) при КБ-11 (ВНИИЭФ). Одним из пунктов совместного приказа Министерства среднего машиностроения и Министерства радиопромышленности было создание на базе КБ-3 секции научно-технического совета КБ-11. Председателем секции был утвержден главный конструктор филиала Николай Захарович Тремасов.

5 января 1976 г. Горьковский филиал ВНИИЭФ (ГКТБИП) получил статус самостоятельного научно-исследовательского института - НИИ измерительных систем (НИИИС). В НИИИС был организован собственный научно-технический совет. Его персональный состав был утвержден приказом по 5-му Главному управлению МСМ от 25 января 1977 г. Председателем Совета был утвержден директор НИИИС Юлий Евгеньевич Седаков. С 1994 г. по 2008 г. НТС НИИИС возглавлял Валентин Ефимович Костюков, с 2008 г. по настоящее время председателем научно-технического совета является Андрей Юлиевич Седаков – директор института.

Научно-технический совет института - совещательный и экспертный орган для рассмотрения основных вопросов научной и научно-технической деятельности НИИИС. НТС призван действовать: а) формированию единой научно-технической политики НИИИС; б) координации научной работы подразделений НИИИС; в) повышению эффективности проводимых в НИИИС научных работ.

*Фото пресс-службы НИИИС им. Ю.Е. Седакова*

## СРОК ПОДДЕРЖКИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УВЕЛИЧИЛИ



Депутаты Законодательного собрания Нижегородской области на заседании 26 января 2012 г. приняли в первом чтении изменения в закон «О государственной поддержке инновационной деятельности в Нижегородской области».

Проектом закона области продлевается период предоставления государственной поддержки до 7 лет. «Действующая редакция закона области предусматривает, что период предоставления государственной поддержки не должен превышать 5 лет. Однако в исключительных случаях срок действия соглашения может быть продлен, но не более чем на 2 года. Проектом предлагается установить, что период предоставления государственной поддержки и срок действия соглашения не могут превышать 7 лет. Норму о возможности продления срока действия соглашения предлагается признать утратившей силу», – говорит министр промышленности Нижегородской области В.В. Нефедов.

Министр выразил мнение, что увеличение срока господдержки позволит предприятиям более успешно выполнять взятые на себя обязательства по соглашениям.

*Фотография с сайта <http://www.edinrosnn.ru>*

Полоса подготовлена зав. библиотекой ГБОУ ДПО ННИЦ к.ф.н. М.Н. Любавиным по материалам пресс-службы правительства Нижегородской области, администрации Нижнего Новгорода, пресс-службы Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета, отдела по связям с общественностью и информационной политике ОАО «НИАЭП», пресс-службы НИИ измерительных систем им. Ю.Е. Седакова, информационного агентства «Нижегородский бизнес online».

## ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ В.В. ПУТИН ОПРЕДЕЛИЛ ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ В РАЗВИТИИ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



В январе 2012 г. вышло три статьи Председателя Правительства Российской Федерации Владимира Владимировича Путина, посвященные наиболее животрепещущим вопросам сегодняшней жизни России: вызовам, которых следует ожидать нашей стране, национальному вопросу в России, экономической модернизации России. Значительное место в этих статьях

уделено положению науки и образования в Российской Федерации, перспективам инновационного развития нашей страны.

И это неудивительно, так как главная надежда России, по мысли главы Правительства – «это высокий уровень образования населения, и прежде всего нашей молодежи». Премьер-министр отмечает, что «среди наших граждан в возрасте 25 – 35 лет высшее образование имеют 57%» - это уровень Японии, Южной Кореи и Канады. Для следующего поколения (15 – 25 лет) впору говорить о всеобщем высшем образовании – его получает или стремится получить более 80% юношей и девушек. Эта тенденция, по мысли премьера, и определяет основной вызов России – «мы должны научиться использовать «образовательный драйв» молодого поколения, мобилизовать повышенные запросы среднего класса и его готовность нести ответственность за свое благосостояние для обеспечения экономического роста и устойчивого развития».

Но готова ли к этому Россия? В.В. Путин отмечает, что «за ближайшие 10 лет в экономику войдут еще 10 – 11 млн молодых людей, из них 8 – 9 млн будут иметь высшее образование». Но «уже сегодня на рынке на рынке труда 5 млн человек с высшим образованием не удовлетворены не только заработком, но и характером своей работы, отсутствием перспектив». Еще 2 – 3 млн специалистов бюджетных учреждений хотят найти новую работу, а 10 млн человек занято на производствах, построенных на архаичных, отсталых технологиях. Поэтому «создание 25 млн новых, высокотехнологичных, хорошо оплачиваемых рабочих мест для людей с высоким уровнем образования... - это насущная необходимость, минимальный уровень достаточности».

Особое место вопросам развития науки уделено в третьей статье В.В. Путина – «О наших экономических задачах», опубликованной в газете «Ведомости» 30 января 2012 г. Россия должна стать, по мысли премьер-министра, «владелицей постоянно обновляющихся передовых технологий как минимум в нескольких отраслях», иначе мы будем постоянно «терять ресурсы, выплачивая их за новые, все более сложные и дорогие технологии промышленных товаров, материала и медицинских препаратов, которые не умеем создавать сами». Наука должна стать основным двигателем в переходе на новый – инновационный цикл развития российской экономики – такова мысль В.В. Путина, которую он хотел донести в этой статье гражданам России. «Работают «Роснано», Российская венчурная компания, государство проводит конкурсы на создание инновационной структуры вузов. Большое число западных фирм привлек проект «Сколково». Но, как отмечает глава Правительства, «мало научиться продавать – для устойчивого инновационного роста экономики нужно, чтобы в нее непрерывно поступали новые идеи, продукты фундаментальных разработок, наконец, просто креативные работники, готовые создавать технологии».

Университеты как центры фундаментальной науки и кадровая основа инновационного развития – вот где по мысли В.В. Путина необходимо начинать восстановление инновационного характера экономики России. При этом национальной задачей становится достижение международной конкурентоспособности нашей высшей школы – к 2020 г. в России должно быть несколько университетов мирового класса по всему спектру современных материальных и социальных технологий, что означает, по мысли премьер-министра, обеспечение устойчивого финансирования университетских научных коллективов, а

также международный характер этих коллективов. Глава Правительства предлагает сразу несколько мер по оптимизации научных исследований в Российской Федерации. Во-первых, российские исследовательские университеты должны получать ресурсы на научные разработки в размере 50% от своего финансирования по разделу «Образование» - как их международные конкуренты. Во-вторых, для Российской академии наук, ведущих исследовательских университетов и государственных научных центров должны быть утверждены десятилетние программы фундаментальных и поисковых исследований с обязательной отчетностью «перед налогоплательщиками и научным сообществом с привлечением авторитетных международных специалистов», а также перед руководством страны в случае оборонных разработок. При этом В.В. Путин отдельно указывает, что «преимущественное развитие исследовательских университетов не означает пренебрежение ролью Российской академии наук и государственных научных центров». В-третьих, будет в несколько раз – до 25 млрд руб. в 2018 г. – увеличено финансирование государственных научных фондов, поддерживающих инициативные разработки научных коллективов, при этом размеры грантов должны быть сопоставимы с тем, что предоставляют своим ученым на Западе. И наконец, стимулирование крупного отечественного капитала вкладывать в научные исследования и опытно-конструкторские работы – вплоть до обязательного отчисления 3 – 5% валового дохода на научные разработки. Итогом, по мысли В.В. Путина, явится то, что лидеры мирового технологического рынка перейдут от первой стадии – восприятия России как интересного и емкого рынка – и второй стадии – инвестирования в локализацию производства – к третьей: стали бы здесь, в России, создавать новые технологии и новые продукты.

Фотография с сайта <http://premier.gov.ru>  
По материалам сайта <http://premier.gov.ru>

## КОМИТЕТ ГОСДУМЫ ПО НАУКЕ ОБСУДИЛ СВОИ ПЛАНЫ С РАН И ВУЗАМИ



На расширенном заседании Комитета по науке и наукоёмким технологиям, прошедшем 26 января 2012 г. с участием представителей Российской академии наук, прикладных научных центров и вузов, депутаты обсудили основные направления работы комитета по вопросам законодательного обеспечения научно-технической и инновационной деятельности. Обсуждались и вопросы взаимодействия с законодательными (представительными) органами государственной власти субъектов Российской Федерации.

Председатель Комитета В.А. Черешнев отметил: «Мы намерены внести в федеральные законы изменения с целью: устранения имеющихся в законодательстве пробелов в отношении субъектного состава, основных задач и принципов функционирования государственного сектора науки; уточнения понятия «научная организация»; закрепления в законодательстве особого статуса научной организации – «государственный научный центр Российской Федерации»; обеспечения технологического единства научной и научно-технической деятельности; формирования конкурентоспособного государственного сектора исследований и разработок. Мы считаем необходимым расширить наше взаимодействие с Министерством образования и науки РФ с целью участия в планировании научной деятельности и участия в разработке соответствующих законопроектов на начальной стадии».

Заместитель председателя Комитета В.К. Осипов предложил создать при Комитете Совет по инновационной деятельности и наукоёмким технологиям и отметил, что в предыдущем созыве был разработан очень важный законопроект о государственной поддержке инновационной деятельности, который необходимо принять. Депутаты согласились с необходимостью рассмотрения инициативы профсоюза РАН о разработке законопроекта о статусе научного работника, а также приняли решение о создании при Комитете Совета по инновационной деятельности и наукоёмким технологиям и Экспертного совета по правовому обеспечению инновационного развития и внедрению наукоёмких технологий.

<http://www.strf.ru>, <http://www.duma.gov.ru>

### **С.Н. МАЗУРЕНКО: «МОДЕРНИЗАЦИЯ НЕВОЗМОЖНА БЕЗ УЧЕНЫХ»**



Переходный период в экономике сказался и на российской науке. Первые лица государства открыто высказывают озабоченность состоянием дел в этой сфере, ищут пути для изменения ситуации. О том, что делается и что предстоит сделать, нам рассказал заместитель министра образования и науки РФ Сергей Николаевич МАЗУРЕНКО.

**– Сергей Николаевич, каковы сегодня основные принципы государственной политики в сфере научной и научно-технической деятельности?**

**Что хотим оставить в прошлом, а с чем шагать в будущее? И будет ли сохранена советская традиция внимательного отношения к науке?**

– Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г. определено, что целью создания национальной системы поддержки инноваций и технологического развития является масштабное технологическое обновление производства на основе передовых научно-технических разработок, формирование конкурентоспособного национального сектора исследований и разработок, обеспечивающего переход экономики на инновационный путь развития. От себя могу подтвердить, что традиция, о которой вы говорите, возобновилась примерно с 2002 г. Были утверждены основы политики РФ в области развития науки и высоких технологий на период до 2010 г. Фактически они стали программным документом для действий, касающихся развития и обеспечения научных исследований в нашей стране.

Начиная с 2008 г. были определены приоритетные направления развития науки и высоких технологий, а также критические технологии, теперь корректировка приоритетных направлений осуществляется раз в четыре года. Если мы посмотрим на динамику изменений федерального бюджета и структуру федеральных целевых программ (ФЦП), то увидим, что если в 2006 г., совсем неплохо для науки, на НИОКР гражданского назначения было выделено 77,1 млрд руб., то уже в 2010 и 2011 гг. – 227,8 млрд, а в бюджете на 2012 г. заложено 323,4 млрд руб. Очевидно, что государство уделяет очень большое внимание науке. Были созданы и Президентский совет в области науки и высоких технологий, и Комиссия по модернизации.

**– Каких бюджетных расходов потребует модернизация российской науки? Есть более или менее точные прогнозы?**

– На первом этапе реализации Концепции (2011–2015 гг.) основные усилия сосредоточиваются на повышении эффективности государственного участия в развитии науки и технологий, активизации государством инновационных процессов в экономике и социальной сфере. Доля внутренних затрат на исследования и разработки в ВВП РФ будет доведена до уровня не менее 1,5 %. На втором этапе (2016–2020 гг.) при кардинальном повышении восприимчивости российского бизнеса к инновациям, увеличении притока капитала, в том числе иностранного, в высокотехнологичные отрасли приоритет должен быть отдан обеспечению рациональной интеграции отечественной науки и технологий в мировую инновационную систему. Внутренние затраты на исследования и разработки повысятся до 2,5-3 % ВВП.

**– Хотелось бы кроме процентов услышать о каких-то суммах...**

– Если мы посмотрим на структуру бюджетов развитых государств, то обнаружим, что 50-60 % средств на научные исследования выделяет бизнес. Есть у них такое понятие – «корпоративная наука». У нас пока основное бремя расходов на поддержку и развитие научных исследований несет государство. Это объективная реальность. К сожалению, в России сегодня не так много высокотехнологичного, наукоемкого бизнеса. Доходная часть нашего бюджета базируется на тех природных ресурсах, которые нам бог дал. С другой стороны, нужно помнить, что одной из мощнейших составляющих экономики у нас была и оста-

ется наука. Кто первым послал в космос спутник? Кто первым послал в космос человека? А атомная энергетика гражданского назначения? Это результаты деятельности наших ученых.

Сейчас, с моей точки зрения, реализуется достаточно комплексная и системная программа развития научных исследований. Ведь надо не только финансировать исследования, а воссоздать инфраструктуру, которая помогла бы их проводить. Ученые должны иметь самое современное оборудование и информационно-коммуникационные технологии. Недаром для решения этих проблем мы пошли по пути создания центров коллективного пользования (ЦКП), потому что оснастить современным оборудованием все научные организации и университеты в настоящее время не представляется возможным, да это и не нужно делать. Поэтому в период 2005–2011 гг. было создано 76 таких центров, поддержанных Минобрнауки. На их оснащение уже направлено более 4 млрд руб. Постановлением Правительства РФ от 9 апреля 2010 г. N 219 предусмотрено выделение ассигнований из федерального бюджета на поддержку развития инновационной инфраструктуры образовательных учреждений. В 2010 г. было выделено 3 млрд руб., в 2011 г. – 2 млрд, в 2012 г. планируется выделить еще 3 млрд. Мы обязаны помнить, что, финансируя науку, мы трагично теряем деньги налогоплательщиков и они должны знать, что на эти деньги сделано.

**– Все-таки крупные корпорации в России уже достаточно сильны. Почему же они не тянутся за своими зарубежными коллегами, которые развивают науку у себя, вкладываются в нее? Наши предприниматели гонятся за быстрой прибылью, и все? В завтрашний день не смотрят?**

– Здесь не все так однозначно. Да, у нас есть мощные корпорации, но большинство их связано с сырьевым сектором. А необходимо производить продукцию высокого передела. Кроме того, пока есть возможность – я подчеркиваю, пока, – покупать современные технологии за рубежом. Но при этом надо понимать одну вещь. Современные технологии, уже купленные, устаревают, а новые в силу жесткой конкуренции на рынке будут потребляться в первую очередь теми фирмами, которые их разрабатывают, и не будут продаваться. И еще есть ограничения на продажу ряда технологий. Думаю, через некоторое время частному бизнесу все будет ясно. Я недаром назвал структуру бюджетов развитых стран: 50–60 процентов расходов берет на себя корпоративная наука и 40–50 процентов финансирует государство.

– За счет чего мы можем восполнить дефицит высокотехнологичной продукции? За счет развития малого и среднего бизнеса, потому что большие корпорации тоже не возникают из ничего. Они вырастают из центров кристаллизации, и такие центры должны дать наукоемкий малый и средний бизнес. Поэтому очень большое внимание следует уделять созданию благоприятных условий для инновационного развития экономики, реализации всей инновационной цепочки – от научного результата через разработку технологий к созданию малого предприятия, необходимых финансовых инструментов и нормативно-правовой базы.

**– Понятно, что какое-то время государственный сектор будет еще доминировать в российской науке. А насчет упомянутого соотношения 50 на 50 при финансировании научных разработок лично вы – оптимист?**

– Если бы я был пессимистом, мне бы не стоило здесь работать. У нас уже есть положительный опыт. Американский журнал *Researching Development* каждый год определяет 100 лучших инновационных разработок в мире. И за последние три года две российские разработки (сканирующие зондовые микроскопы) в области именно нанотехнологий вошли в данный список. Результаты, представленные нашими учеными, получили самую высокую оценку. Теперь мы должны грамотно использовать их для развития наукоемкого и высокотехнологичного бизнеса, на основе которого и будет модернизироваться наша экономика.

*На фотографии: Заместитель министра образования и науки Российской Федерации Сергей Николаевич Мазуренко  
<http://mon.gov.ru> (текст дан в сокращении)*

## Высшая школа экономики на нижегородской земле Образование – наука – практика



Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» – федеральный вуз, представленный в Москве, Нижнем Новгороде, Санкт-Петербурге и Перми. Нижегородский кампус (НИУ ВШЭ - Нижний Новгород) – самый старший из филиалов: в 2011 г. он отметил 15-летие со дня основания. 2011 г. стал для нижегородской площадки ВШЭ знаковым и еще по одной причине. В октябре этого года после объявления победителей второго открытого конкурса на получение грантов Правительства Российской Федерации для государственной поддержки научных исследований, проводимых под руководством ведущих ученых в российских образовательных учреждениях высшего профессионального образования, здесь была создана лаборатория алгоритмов и технологий анализа сетевых структур (ЛАТАС). Научным руководителем лаборатории стал Панайот Милтиад Пардалос – выдающийся ученый в области глобальной оптимизации, информационных технологий и вычислительных систем, заслуженный профессор университета Флориды, директор Центра прикладной оптимизации университета Флориды.

Свое согласие встретиться с корреспондентом журнала «Поиск-НН» дали директор филиала профессор Олег Рамазанович Козырев, декан факультета бизнес-информатики и прикладной математики профессор Валерий Александрович Калягин и профессор Панайот Пардалос.

– Олег Рамазанович, расскажите, чем отличается Высшая школа экономики от других вузов нашей страны и какова доля участия Нижегородского кампуса Вышки в программе развития головного вуза?

– Высшая школа экономики (ВШЭ) создана Правительством Российской Федерации при содействии Комиссии Европейского Союза и Правительства Франции в 1992 году. В чем была идея? Прекратила свое существование советская экономика. Развивающийся рынок требовал специалистов с принципиально новыми знаниями и навыками; но таких не в состоянии были предложить существующие вузы. В ответ на этот вызов появилась Вышка. Новый университет, созданный с «нуля», не имевший ни давних

традиций, ни стереотипов, объединил талантливых, ярких практиков и именитых представителей академического сообщества, которые вместе смогли подготовить актуальные образовательные программы в соответствии с жесткими международными стандартами в области экономики, социальных наук, юриспруденции.

Практически с момента основания Высшая школа экономики выполняла также функции аналитического центра правительства, была включена в работу над разнообразными правительственными программами. Сегодня участие в аналитических и исследовательских проектах обеспечивает приблизительно одну треть бюджета вуза. Доля Нижегородского филиала – примерно 10–15% от всей ВШЭ.

Собственно, это соотношение сохраняется и для других показателей нижегородской Вышки в сравнении с московской: количества студентов, внутреннего финансирования.

Из 30 факультетов Высшей школы экономики на нашей территории – пять и строится шестой.

Но мы не проводим жестких границ между кампусами. Сотрудники ВШЭ не завязаны на географических площадках: многие из них преподают и в Москве, и в Нижнем. Я тому классический пример: директор нижегородского филиала и зам. директора Института информационных технологий НИУ ВШЭ в Москве.

Каждый кампус привносит в общую копилку ВШЭ свои преимущества. Приоритет нижегородской Вышки на данный момент – это бизнес-информатика – перспективное направление науки на стыке предпринимательства и ИТ.

**– Ваш университет известен тесными связями с бизнесом и представителями власти. Почему это важно для вуза?**

– Любой университет должен быть построен с учетом трех составляющих – образование, исследования, бизнес (инновации). Только в этом случае студенты получают именно то, что и ожидают от вуза, – хороший стартовый толчок в интересной для них области.

В нашем вузе действительно много практиков – людей, которые имеют опыт построения и развития своего дела. Они лидеры в своих отраслях и могут поделиться секретами своего успеха с начинающими. В числе

таких специалистов – зав. кафедрой банковского дела, профессор, председатель правления ОАО КБ «Эллипс банк» Михаил Игоревич Гуревич; зав. кафедрой венчурного менеджмента, профессор, генеральный директор ООО «Интернет лаборатория» Эдуард Аркадьевич Фияксель и др.

В Высшей школе экономики всегда открыты двери и для представителей власти. Кафедру прикладной математики и информатики НИУ ВШЭ – Нижний Новгород, в частности, возглавляет министр информационных технологий, связи и средств массовой информации Сергей Валентинович Кучин; кафедру государственного и муниципального управления – представитель правительства Нижегородской области в Правительстве РФ Вадим Витальевич Иванов.

**– Каковы перспективы дальнейшего развития ВШЭ – Нижний Новгород?**

– Важнейшими направлениями стратегии развития кампуса являются активизация научной работы; проведение прикладных и аналитических исследований по заказам Правительства региона; рост академической мобильности; формирование инфраструктуры на уровне лучших мировых научно-образовательных центров.

Мы видим наш успех в развитии второго уровня образования – магистратуры. Практически все магистерские программы Вышки носят междисциплинарный характер – на стыке экономики и права, экономики и ИТ, математики и экономики, лингвистики и математики. Сегодня мы предлагаем более 20 образовательных траекторий, актуальных на данный момент и перспективных в обозримом будущем. Но готовы корректировать этот набор с учетом потребностей времени.

**– Как Вы определяете эти потребности?**

– При ВШЭ действуют исследовательские подразделения - так называемые форсайт-центры. Они пользуются системой методов экспертной оценки стратегических направлений социально-экономического и инновационного развития для выявления технологических прорывов, способных оказать воздействие на экономику и общество в средне- и долгосрочной перспективе. Это является одним из элементов и нашей исследовательской работы. Мы проводим исследования в интересах Роснано и других крупных корпораций, но одновременно решаем задачи и для себя. Естественно, с учетом реальных возможностей и преимуществ.

Поясню на конкретном примере. Прошлым летом, опираясь на прогнозы исследователей ВШЭ, мы открыли принципиально новую для нашего кампуса магистерскую специализацию «Компьютерная лингвистика». Она должна была решить проблему кадров для ИТ-компаний, занимающихся созданием новых языков программирования, электронных словарей; разработкой систем машинного перевода.

Программа требовала от поступающих серьезной лингвистической базы. Расчет был сделан на выпускников гуманитарных факультетов других нижегородских вузов. Сложность состояла в том, что гуманитариям, желающим продолжить образование в ВШЭ, предстояло глубоко и серьезно осваивать математику и информатику. Но мы без труда нашли своих абитуриентов.

Сегодня уже можно говорить о том, что прогноз оправдался. Программа востребована, ее выпускников ждут рабочие места. Можно говорить о том, что нам нужно увеличивать набор.

**– Осенью 2011 года Высшая школа экономики в Нижнем Новгороде объявила об открытии Лаборатории алгоритмов и технологий анализа сетевых структур (ЛАТАС). Что послужило предпосылками к созданию этой структуры и чем она будет заниматься?**

– Создание Международной лаборатории алгоритмов и технологий анализа сетевых структур (Laboratory of Algorithms And Technologies of Networks Analysis) стало возможно благодаря победе проекта НИУ ВШЭ — Нижний Новгород во втором открытом конкурсе на получение грантов Правительства России. Наш университет был отмечен в номинации «Информационные технологии и



**Наша справка.**

*Профессор Панайот Пардалос — эксперт мирового уровня в области общей и комбинаторной оптимизации. Главный редактор журнала Global Optimization, ведущий редактор ряда книжных серий, член редколлегии 10 международных журналов, автор более 250 научных публикаций, организатор большого числа международных конференций, директор Центра прикладной оптимизации университета Флориды (США).*

*Профессор Пардалос – один из самых высокоцитируемых авторов в области оптимизации. Его последние научные интересы включают анализ сложных сетевых структур, оптимизация в области телекоммуникаций, электронной коммерции, интеллектуального анализа данных, биомедицинских приложений, а также массивные вычисления.*

вычислительные системы», что стало прямым подтверждением высокого уровня развития этого направления в вузе. Положительные отзывы дали Стенфордский университет, Массачусетский технологический институт, государственная корпорация «Ростехнологии», Российское энергетическое агентство и многие другие.

Научное направление лаборатории активно развивается в нашем вузе в течение ряда лет. Дополнительный стимул оно получило после перехода в наш кампус профессора Б.И. Гольденгорина – ученого мирового масштаба в области исследования операций и приложений. Его научные результаты и многолетние контакты с профессором Пардалосом позволили разработать исследовательскую программу деятельности лаборатории.

На развитие ЛАТАС выделен грант размером в 120 млн. руб. Проект будет действовать до 2013 года, но мы надеемся, что при достижении положительных результатов Правительство России продолжит финансирование лаборатории и по окончании этого срока.

**К разговору о целях и задачах новой лаборатории присоединяются руководитель проекта профессор Панайот Пардалос и ординарный профессор НИУ ВШЭ Валерий Александрович Калягин.**

**Панайот Пардалос:** Основная цель лаборатории – научные исследования, развитие международных связей в области алгоритмов и технологий анализа сетей и графов.



Деятельность лаборатории будет связана с областью информационных технологий и компьютерных наук. Мы планируем изучить фундаментальные проблемы анализа и оптимизации сетевых структур, в том числе, в области вычислений, в телекоммуникациях, в областях взаимодействия человека и информационных технологий (социальные сети, сложные бизнес-приложения). Не секрет, что спонтанное развитие различных сетевых структур значительно опережает уровень теоретической базы для их анализа и оптимизации. Во многих сетевых структурах возникают серьезные проблемы, которые угрожают не только стабильности, но и самому существованию той или иной сети. Эти и другие проблемы пока не имеют адекватных решений в рамках существующих теорий и методов анализа. Я очень заинтересован в том, чтобы вместе с российскими коллегами глубже изучить эти проблемы и заняться поиском оптимальных решений.

**Панайот Пардалос:** Интересно понять, как одна экономика и ее инструменты влияют на другие. Для анализа этой проблемы можно построить модели на основе сетей. Рассмотрим, например, фондовый рынок. Мы изучаем связь между активами, ценами, объемами продаж и формируем сеть. Это самоорганизующаяся и сложная сеть, в которой имеется степенное распределение плотности связей. Для нее выполнено свойство так называемого «тесного мира». Для изучения структурных свойств сети мы использовали такие объекты теории графов как клики и независимые множества. Клика (или полный подграф рыноч-

ного графа) выделяет группу тесно связанных между собой ценных бумаг, а независимое множество, наоборот, выделяет ценные бумаги диверсифицированного портфеля. Далее нужно проследить за изменением этих структур во времени. Динамика очень четко показывает глобализацию экономики. Исследования помогут в частности понять, насколько велика концентрация власти у небольшого количества финансовых организаций и, может быть, что можно сделать, чтобы избежать этой опасной тенденции.



**Валерий Калягин:** Важным пунктом исследовательской программы профессора Пардалоса является построение динамических моделей для ранней диагностики заболеваний мозга. Участники проекта попытаются построить математические модели, которые могут оказаться полезными в понимании природы таких болезней мозга, как болезнь Паркинсона и эпилепсия.

**Панайот Пардалос:** Одним из существенных признаков болезни

Паркинсона является торможение мозговой деятельности, которое считается неизлечимым дегенеративным расстройством. Это торможение может быть причиной чрезмерного возбуждения нейронов, порожденных волнами резонансного типа, которые чрезмерно синхронизированы. На клеточном уровне снижение дофамина у больных усиливает тормозные связи между клетками, вызванные силами тормозного соединения пересинхронизированных клеток. Хорошо известно, что на уровень синхронизации взаимодействия двух клеток существенное влияние оказывает концентрация ионов кальция. Аналогичные неврологические расстройства характерны и для эпилепсии, симптомами которой тоже являются чрезмерно синхронизированная активность нейронов мозга. С точки зрения современных моделей и алгоритмов исследования операций, одной из целей этого проекта будет, с одной стороны, поиск переходных статических подграфов, позволяющих «нормализовать» синхронизацию работы мозга, а с другой стороны - возвращение к графам, описывающим иницирующее состояние начала чрезмерной синхронизации работы мозга.

На мой взгляд, одним из эвристических подходов к моделированию разнообразных причин «сверхсинхронизации» мог бы быть подход, основанный на клеточных автоматах.

Но исследование только начато.

Кроме того, в планах работы международной лаборатории есть и другие проекты, связанные с проблемами биотехнологии, энергетики, логистики.

**Валерий Калягин:** Сейчас для лаборатории уже закуплен современный DATA-центр, другое необходимое оборудование.

К работе над проектом мы планируем активно привлекать студентов, магистрантов и аспирантов Высшей школы экономики и других вузов Нижнего Новгорода.

Г-н Пардалос будет осуществлять руководство всеми исследованиями (не менее четырех месяцев в году – непосредственно в Нижнем Новгороде, все остальное время – в дистанционном режиме).

Надеемся, что результатами нашего труда станут передовые математические теории, эффективные алгоритмы и прикладные разработки – в том числе, для конкретных заказчиков как в России, так и за рубежом.

– Спасибо за интервью.

*М. Горюнова,  
О. Максеева*





# Работать на будущее

8 февраля 2012 г. – День российской науки в Нижнем Новгороде



8 февраля 1724 г. (28 января по старому стилю) Указом правительствующего Сената по распоряжению Петра I в России была основана Академия наук. В 1925 году она была переименована в Академию наук СССР, а в 1991 — в Российскую Академию наук. 7 июня 1999 Указом Президента Российской Федерации был учрежден День российской науки с датой празднования 8 февраля. В Указе говорится, что праздник был установлен, «учитывая выдающуюся роль отечественной науки в развитии государства и общества, следуя историческим традициям и в ознаменование 275-летия со дня основания в России Академии наук».

им. Н.И.Лобачевского, **Суслов С.А.**, доцент кафедры «Экономика и статистика» (НГИЭИ), **Тихонова Э.В.**, доцент кафедры психологии (АГПИ им. А.П.Гайдара), **Троицкая Ю.И.**, зав. отделом (ИПФ РАН), **Халин А.А.**, начальник научного отдела (НИУ РАНХиГС), **Цветков М.А.**, доцент кафедры экономики и финансового менеджмента (НКИ),

**Чекалова С.А.**, доцент кафедры педиатрии и неонатологии факультета повышения квалификации врачей (НГМА), **Шавандина И.В.**, доцент кафедры «Экономика и статистика» (НГИЭИ), **Ширяев М.В.**, проректор по развитию (НГТУ им. Р.Е.Алексеева).

**Почетной грамотой министерства образования Нижегородской области** за достигнутые результаты в развитии научно-образовательного комплекса Нижегородской области и в связи с Днем российской науки награждены:

**Абаева О.П.**, д.м.н., доцент кафедры (НГМА), **Абракова Т.А.**, к.и.н., доцент кафедры (НГАСУ), **Андрянов А.В.**, к.ф.-м.н., научный сотрудник (ИПФ РАН), **Аникин А.В.**, к.э.н., ст. преподаватель (НКИ), **Воротынцев И.В.**, зам. декана инженерно-химического факультета (НГТУ им. Р.Е.Алексеева), **Добродомова С.В.**, к.э.н., доцент кафедры (НИУ РАНХиГС), **Дунчикова Н.А.**, аспирант (ВГАВТ), **Зубренкова О.А.**, к.э.н., доцент кафедры (НГИЭИ), **Иванченко М.В.**, к.ф.-м.н., доцент кафедры (ННГУ им. Н.И.Лобачевского), **Кожанов К.А.**, к.х.н., научный сотрудник (ИМХ РАН им.Г.А.Разуваева), **Коленова Е.М.**, к.ф.-м.н., доцент кафедры (НГПИ им. К.Минина), **Комлева Г.В.**, к.э.н., директор (МИПК НГАСУ), **Легчанов М.А.**, к.т.н., доцент кафедры (НГТУ им. Р.Е.Алексеева), **Мучников А.Б.**, мл. научный сотрудник (ИПФ РАН), **Пряхин Д.А.**, к.х.н., научный сотрудник (ИПФ РАН), **Россова Ю.И.**, к.пед.н., доцент кафедры (АГПИ им. А.П.Гайдара), **Семенова Л.Э.**, д. психол. н., доцент кафедры (НГПИ им. Козьмы Минина), **Сидорова Н.П.**, к.э.н., доцент кафедры (НГИЭИ), **Скопин Д.А.**, к.филос.н., ст. научный сотрудник (НГЛУ им. Н.А.Добролюбова), **Собакинская Е.А.**, инженер (ИФМ РАН), **Трофимов О.В.**, д.э.н., доцент кафедры (ННГУ им. Н.И.Лобачевского), **Шубнякова Н.Г.**, к.э.н., доцент кафедры (НИУ ВШЭ – Нижний Новгород), **Яблоков А.С.**, ведущий инженер кафедры (ВГАВТ).

**День Российской науки всегда широко отмечается нижегородским научным сообществом. В этом году 8 февраля на заседании Совета при губернаторе Нижегородской области по науке и инновационной политике ученых от имени губернатора, правительства области и всех нижегородцев поздравил заместитель губернатора Геннадий Александрович Суворов.**

Он отметил, что самоотверженность и талант российских ученых неоднократно выводили страну на передовые рубежи, делали ее лидером крупнейших созидательных процессов. И нижегородские ученые не раз становились первооткрывателями целых направлений, первопроходцами и основателями уникальных научных школ, которые успешно проводят и сейчас как фундаментальные, так и прикладные исследования. Он подчеркнул, что нижегородскими учеными в 2011 г. был выполнен целый ряд фундаментальных и прикладных исследований в приоритетных направлениях, в том числе и тех, которые указаны в Президентской программе модернизации страны.

Торжественным моментом заседания стало награждение ученых почетным дипломом губернатора Нижегородской области:

– за многолетний добросовестный труд, большой вклад в развитие отечественной фундаментальной и отраслевой науки и в связи с празднованием Дня российской науки награждены: д.х.н. А.Н. Корнев (ИМХ РАН им. Разуваева), к.ф.-м.н. А.В. Лапинов (ИПФ РАН), д.ф.-м.н. Г.Ф. Сарафанов (НФ ИМАШ им. А.А.Благодрава РАН), к.х.н. Г.Е. Снопатин (ИХВВ РАН), д.ф.-м.н. В.Л. Фролов (НИРФИ), д.х.н. К.В. Ширшин (НИИ полимеров им. академика В.А. Каргина);

– за многолетний добросовестный труд, большой вклад в развитие научно-образовательного комплекса и в связи с празднованием Дня российской науки награждены: к.ф.-м.н. Ахмеджанов (ИПФ

РАН), к.ф.-м.н. А.В. Самохвалов (ИФМ РАН), д.х.н. А.А. Скатова (ИМХ РАН).

Благодарственные письма правительства Нижегородской области за добросовестный труд, большой вклад в развитие отечественной фундаментальной и отраслевой науки и в связи с празднованием Дня российской науки были направлены Н.В. Лобанову – заместителю генерального директора по научной работе (ООО НИИК), О.В. Уткину – ведущему научному сотруднику лаборатории молекулярной иммунологии бактериальных и вирусных инфекций (НИИЭМ им. академика И.Н.Блохиной).

**В этот же день в Доме ученых состоялась встреча работников учреждений высшего профессионального образования с министром образования Нижегородской области Сергеем Васильевичем Наумовым.**

Он тепло поздравил присутствующих с их профессиональным праздником, отметил важность труда ученых, которые в сложных условиях становления новой России нашли силы посвятить себя науке, и подтвердил свои слова вручением в честь Дня Российской науки почетных дипломов губернатора и почетных грамот Министерства образования Нижегородской области.

**Почетным дипломом губернатора Нижегородской области** в честь Дня Российской науки за достигнутые значимые успехи в научной работе награждены работники учреждений высшего профессионального образования и учреждений российской академии наук: **Голубева Н.А.**, профессор кафедры немецкой филологии (НГЛУ им. Н.А.Добролюбова), **Жилина Н.Д.**, начальник отдела аспирантуры и докторантуры (НГАСУ), **Козырев О.Р.**, директор Нижегородского филиала ВШЭ, НГПУ им. К. Минина, **Лоскутов А.Б.**, советник ректора (НГТУ им. Р.Е.Алексеева), **Кузьмичев И.К.**, первый проректор (ВГАВТ), **Новиков В.В.**, директор НИИ МБРЭ ННГУ



## О биомедицинском кластере ННГУ

Выступление ректора Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского – Евгения Владимировича Чупрунова на заседании Совета по науке и инновационной политике 8 февраля 2012 г.



**В.Е. Чупрунов пояснил, что целью создания биомедицинского кластера на базе Нижегородского государственного университета является модернизация отрасли медицинского приборостроения России и развитие инновационной деятельности в Нижегородской области и Приволжском федеральном округе.**

Основные задачи проекта – это выведение на качественно новый уровень опытно-конструкторских и технологических работ, создание условий для изготовления прототипов, опытных образцов и малых серий инновационной продукции, обеспечение комплексной инфраструктурной поддержкой всех этапов жизненного цикла инновационной продукции, содействие интеграции разнопрофильных организаций и предприятий в рамках биомедицинского кластера для достижения максимального синергетического эффекта, интеграция и дальнейшее развитие научно-исследовательских работ по биомедицинской тематике.

Строительство Центра инновационного развития на базе ННГУ включено в ФЦП «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу». В рамках этой программы будут создаваться и другие медцентры, но все они будут заниматься фармакологией. В медицинском приборостроении ННГУ – единственный.

Сам же Центр рассматривается как системообразующий элемент инновационной инфраструктуры Зоны роста – медико-биологического кла-

стера, создаваемого для комплексного решения задачи модернизации медицинского приборостроения и развития инновационной деятельности в Нижегородской области и ПФО. Для получения максимального синергетического эффекта медико-биологический кластер должен интегрировать разнопрофильные организации и предприятия, в том числе инновационную инфраструктуру ННГУ, научно-исследовательские организации, образовательные учреждения и медицинские учреждения, промышленные предприятия и малые предприятия, потенциальных инвесторов.

У всех у них свое назначение. Медицинские учреждения – это постановка задачи на разработку медицинской техники, апробация и проведение клинических испытаний, научно-исследовательские организации – выполнение НИР и ОКР, образовательные учреждения – подготовка персонала для малых предприятий, медучреждений и производственных компаний, промышленные и малые инновационные предприятия – осуществление производственной фазы инновационных проектов, инвесторы – доленое финансирование процесса реализации проектов.

На выходе из Зоны роста предполагается создание новой техники биомедицинской визуализации, основанной на использовании различных источников излучений; приборов и технологий бионанофотоники, основанных на взаимодействии оптического излучения с наноразмерными объектами; высокопроизводительных средств вычислений мирового уровня для решения

задач телемедицины и эффективной обработки медицинской информации; импортозамещающей медицинской техники; нано- и микрокристаллических материалов и медицинских изделий на их основе.

В настоящее время уже разработана концепция создания биомедицинского кластера. Ведутся разработка и согласование документации на строительство Центра инновационного развития, работы по расширению инновационной инфраструктуры ННГУ в рамках гранта по 219-му Постановлению Правительства России (138 млн руб.). В 2011 г. создан научно-технологический центр ННГУ. Заканчиваются отделочные работы по строительству здания под НИИ «Институт живых систем» – основного генератора инновационных биомедицинских проектов кластера по таким направлениям, как ранняя диагностика заболеваний, создание новых биосовместимых препаратов и радиобиология. ННГУ вступил в ассоциацию промышленных предприятий оборонного профиля – производителей медицинского оборудования, заключил 17 соглашений о сотрудничестве по созданию биомедицинского кластера с промышленными предприятиями, НИИ, медицинскими учреждениями и вузами.

Готовы для реализации следующие проекты:

– «Разработка и организация производства комплекса офтальмологического медицинского оборудования на базе методов оптической когерентной томографии и адаптивной оптики».

– «Разработка компактных лазерных ускорителей ионов для адронной терапии».

– «Создание специализированных высокопроизводительных компьютеров на базе новейших графических процессоров для применения в технологиях медицинской визуализации и телемедицины».

На финансирование строительства центра до 2015 г. из федерального бюджета поступит 1,13 млрд руб. Еще 400 млн руб. на строительство будет направлено в качестве софинансирования из внебюджетных источников.

Подготовлено М. Горюновой





*«Пять тысяч стипендий Правительства Российской Федерации учреждено для лучших учащихся профессиональных училищ, лицеев, колледжей и техникумов»*

В. Путин

**Председатель Правительства Российской Федерации В.В.Путин провел 23 декабря 2011 г. в Санкт-Петербурге совещание о подготовке квалифицированных рабочих кадров, востребованных в экономике. На совещании были рассмотрены важные вопросы развития промышленности и среднего профессионального образования России.**

В.В. Путин отметил: «Сегодня с учетом роста российской экономики и стоящих перед нами задач модернизации всех сфер нашей жизни и прежде всего, конечно, производства стало совершенно очевидно, что отсутствие, недостаток высококвалифицированных рабочих кадров является такой же преградой на пути развития, как инфраструктурные ограничения, как отсутствие дорог, достаточного количества электрической энергии, средств связи и так далее. Это необходимейшее условие для развития нашей страны. И сегодня совершенно очевидно, что недостаточное внимание к этой сфере в предыдущие годы создало такой барьер известный: недостаток высококвалифицированных рабочих кадров является естественным ограничителем нашего роста».

Проблема нехватки высококвалифицированных рабочих рук, высококвалифицированных рабочих кадров в Российской Федерации носит комплексный характер:

- Отсутствие профессиональных стандартов и внятных требований к компетенции специалиста.
- Низкий общественный престиж начального и среднего профобразования, несоответствие системы подготовки кадров реальным потребностям экономики, реальным потребностям рынка труда.

В своем докладе Председатель Правительства Российской Федерации В.В.Путин ответил на вопрос: **«Что нужно в первоочередном порядке?»**

1. «Ускорить разработку и внедрение профессиональных стандартов, выработку важнейших ориентиров для учебных заведений, которые ответили бы на вопрос, каких специалистов, с какими знаниями и навыками эти учебные заведения должны готовить. Принципиально

## О подготовке квалифицированных рабочих кадров, востребованных в экономике

важно, чтобы в разработке профстандартов принимали участие и работодатели, и бизнес, и, конечно, профсоюзы. Предлагаю дополнительно подумать об эффективных механизмах участия бизнеса в разработке образовательных программ и, конечно, в оценке качества образования, уровня квалификации подготовленного специалиста. Для этого в ближайшие два года необходимо создать национальную систему сертификации специалистов для приоритетных отраслей экономики. Ключевую роль в ней будут играть саморегулируемые организации бизнеса. Их представители должны войти в органы управления сертификационных центров, осуществлять контроль за качеством работы этих структур... Профессиональный сертификат должен служить гарантией востребованности на рынке труда, достойного уровня заработной платы, подтверждать высокую квалификацию конкретного человека».



2. «Создать стимулы для бизнеса инвестировать в подготовку кадров, в развитие системы профессионального образования... Государство готово оказать прямую поддержку таким начинаниям, таким инициативам бизнеса, в том числе на принципах софинансирования».

3. «Трехлетний проект – начиная с 2011 года до 2013 года – по поддержке региональных программ подготовки высококвалифицированных рабочих кадров, причем ключевым условием предоставления федеральных средств является участие в этих программах работодателей предприятий важнейших отраслей экономики России. Сейчас в проекте уже участвуют 30 регионов. В общей сложности эти субъекты Федерации смогут дополнительно привлечь для развития системы профессионального образования почти 10 млрд руб., в том числе из этих 10 млрд руб. 2,5 млрд руб. из федерального бюджета. В 2011 г. мы уже из федерального бюджета направили на эти цели 970 млн руб.».

Остановился В.В. Путин и на **проблемных точках** в системе профобразования. Прежде всего, он сказал о необходимости модернизировать материально-техническую базу учреждений среднего профессионального, а также о доведении

зарплаты преподавателей этих учреждений до уровня средней в производственной сфере России.

Необходимо также, – считает В.В. Путин, – показать молодежи «перспективы, которые открывает профессиональное образование, возможности, которые создают новая экономика, развитие технологий, как меняется само содержание профессий... Проект по созданию 25 млн современных рабочих мест как раз направлен на то, чтобы сформировать новое качество занятости, повысить спрос на квалифицированный труд, а значит, приподнять и его общественный престиж. И конечно, нужно поддерживать людей талантливых, работающих в этой сфере. В системе высшего образования давно существует система специальных стипендий для наиболее успешных студентов. Считаю, что такая система должна быть создана и для среднего и начального профобразования, поэтому мы приняли решение учредить 5 тыс. стипендий Правительства Российской Федерации для лучших учащихся профессиональных училищ, лицеев, колледжей и техникумов».

В результате работы совещания в итоговый протокол включены три основных пункта:

- Работодатели будут участвовать в подготовке кадров, за что им будет сделана налоговая льгота.
- Зарплата преподавателей будет доведена до уровня средней в производственной сфере России.
- Материально-техническая база учреждений среднего профессионального образования будет модернизироваться и должна быть поднята до уровня лучших учреждений в этой сфере.

На совещании 23 декабря был разработан проект распоряжения, подписанный 26 декабря В.В. Путиным, о наиболее рациональном шаге в создавшихся экономических условиях – передаче всех федеральных учебных заведений среднего профессионального образования в ведение регионов, кроме нескольких, которые министерства оставили в своем ведомстве. В том же распоряжении определялось, что учреждениям среднего профессионального образования следует осуществлять подготовку кадров двух уровней квалификации: рабочий и специалист производства.



# Мастерство. Профессионализм. Успех

Первый съезд мастеров производственного обучения Приволжского федерального округа

Торжественное открытие съезда состоялось 14 декабря 2011 г. на территории Ульяновской области. Нижегородскую область представлял победитель областного конкурса «Мастер года – 2010», мастер производственного обучения ГБОУ СПО «Саровский политехнический техникум» Александр Александрович Потехин.

Параллельно съезду был проведен конкурс мастеров производственного обучения образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования, реализующих программы начального профессионального образования, – «Мастер года ПФО». Конкурс проходил в четыре тура.

**Первый (теоретический) тур** – тестирование, включающее в себя вопросы по педагогике, психологии, методике преподавания производственного обучения. Вопросы были представлены в виде разноуровневых тестовых заданий, отражающих содержание всех квалификационных составляющих профессиональных компетенций мастеров производственного обучения. Лучшую теоретическую подготовку подтвердил Александр Александрович Потехин, набравший 43,9 балла из 50 возможных.

**Второй тур** – презентация (в форме доклада и выставки) научной, творческой и инновационной деятельности. А.А. Потехин – мастер производственного обучения по профессии «станочник» – представил различные инновационные формы организации учебного процесса: технологию проектного обучения, информационно-коммуни-

кационные технологии, теорию решения изобретательских задач и блочно-модульные технологии, которые он использует в учебном процессе, что позволяет сделать уроки эффективными и результативными.

**Третий (практический) тур** – урок по теме «Введение в профессию». Во время урока участникам было необходимо не только дать интересный, творческий урок с применением интерактивных форм и методов ведения занятия, но и за 45 минут заинтересовать ребят профессией, к которой они не были мотивированы. Оценку их работы давала экспертная комиссия, в состав которой вошли руководители образовательных учреждений и представители профессорско-преподавательского состава высших учебных заведений из различных регионов Приволжского федерального округа, победитель Всероссийского конкурса «Мастер года – 2009».

**Четвертый тур** – «визитная карточка». С помощью сценических выразительных средств конкурсанты продемонстрировали достигнутые результаты и решали проблемные педагогические ситуации с обучающимися, показывая знание возрастной психологии обучающихся. «Учеников» изображали профессиональные актеры, разыгрывая достаточно сложные для педагогов ситуации. Мастеру производственного обучения А.А. Потехину удалось перехватить инициативу, найти компромисс, проявив при этом педагогический такт, и с достоинством выйти из предложенной ситуации.

В ходе конкурсных испытаний определились победители и призеры:



1-е место – А.А. Потехин (Нижегородская область).

2-е место – Н.В. Балашова (Ульяновская область).

3-е место – Н.А. Барабанова (Кировская область).

Победитель и призеры конкурса награждены дипломами, поощрительными призами и символом конкурса (подковой из симбирцита).

*Л.П. Носкова,  
(Нижегородский индустриальный колледж)  
руководитель нижегородской  
команды астикнов*

**Министерство образования  
Нижегородской области,  
редакция журнала «Поиск-НН»  
поздравляют А.А. Потехина  
с заслуженной победой и желают  
ему новых творческих успехов.**



# УЧЕНЫЕ-МЕЖДУНАРОДНИКИ В ННГУ: научная Школа профессора О.А. Колобова

**Нижегородская научная школа американистики и сравнительного изучения процесса формирования внешней политики великих держав (основатель и руководитель – профессор О.А. Колобов) действует как творческая группа (корпорация) эффективно работающих исследователей (учителей и ученых), связанных единством основных взглядов, общностью и преемственностью принципов и методов.**

В Нижегородском (Горьковском) государственном университете им. Н.И. Лобачевского на историко-филологическом факультете с самого его основания в 1946 г. работали выдающиеся историки России – член-корреспондент АН СССР С.И. Архангельский, профессора Н.П. Соколов, В.Т. Илларионов, А.И. Парусов, англовед, специалист по средневековой истории Европы и России профессор Е.В. Кузнецов. Они сочетали в своей работе дух новаторства и проверенную временем традицию изучения исторической действительности, заложенную старой русской школой. Особый акцент в исследованиях и учебном процессе был сделан на тщательное изучение исторического источника и творческое отношение к историографии.



Многолетние научные исследования по новой и новейшей истории стран Европы, Северной Америки и Азии постепенно привели к появлению в 1980-е годы научной школы американистики и сравнительного изучения процесса формирования внешней политики великих держав. А раз-

тудов по истории международных отношений и политологии. В частности, вышли в свет монография «Процесс принятия внешнеполитических решений: исторический опыт США, Государства Израиль и стран Западной Европы», «Документальная история арабо-израильского конфликта», «Вве-

дение в политологию», «Парламентаризм: зарубежный опыт», «Управление демократическим обществом: американский вариант» и др. Эти издания до сих пор остаются свидетельством самостоятельного развития нижегородской научной школы. Период интенсивного развития научной Школы был также непосредственно связан с работой Диссертационного совета по защите работ на соискание ученой степени кандидата (с 1990 г.) и доктора (с 1994 г.) историче-

ских наук при ННГУ им. Н.И. Лобачевского, председателем которого был профессор О.А. Колобов. В результате деятельности совета защитили свои диссертации по истории международных отношений и политологии 15 докторантов и более 50 кандидатов наук.

В начале 1990-х годов значительно стимулировал развитие исследований в рамках научной Школы «Нижегородский журнал международных исследований». В настоящее время журнал является признанным в Рос-

ских наук при ННГУ им. Н.И. Лобачевского, председателем которого был профессор О.А. Колобов. В результате деятельности совета защитили свои диссертации по истории международных отношений и политологии 15 докторантов и более 50 кандидатов наук.

## **Наша справка**

Колобов Олег Алексеевич окончил историко-филологический факультет Горьковского университета в 1972 г. по специальности «история».

Стажировался в Американском университете (г. Вашингтон) и университете штата Техас (г. Остин, США). Преподавал в Американском университете (г. Вашингтон), чи-

стал лекции в качестве приглашенного профессора в университетах округа Колумбия, шт. Вирджиния, Индиана, Огайо, г.г. Амстердам (Нидерланды), Быдгощ (Польша), Эссен (Германия), Хьесберг (Дания), Каир (Египет): 1990-1995 г.г.

С июня 1987 г. по февраль 2002 г. О.А. Колобов – декан исторического факультета, а с 2002 г. по настоящее время – декан факультета

международных отношений ННГУ им. Н.И. Лобачевского.

Область научных интересов – история США, сравнительная политика, социология международных отношений, военно-политические и международные проблемы XX в., политология, конфликтология, история международных отношений, дипломатия России, регионология.

сии и за рубежом авторитетным периодическим изданием по вопросам международных отношений, политологии, стратегических исследований, конфликтологии, процесса формирования и осуществления внешней политики великих держав. В 1993 г. создан Центр ННГУ по изучению проблем мира и разрешения конфликтов (научный руководитель – профессор О.А. Колобов). Центр вел завязал отношения с десятками аналогичных центров стран Европы, Америки и Азии.

С 1990 г регулярно стали проводиться научные конференции и семинары на тему «Актуальные проблемы американистики». Участники конференций – ведущие ученые вузов и исследовательских центров нашей страны, а также университетов США. Приезжали в Н.Новгород для участия в конференциях и американские дипломаты, в их числе один из самых известных и авторитетных американских экспертов в области внешней политики и безопасности профессор Университета национальной обороны США (Форт Макнейр) Говард Виарда, который прочитал ряд лекций студентам университета.

Факультет международных отношений, руководимый профессором О.А. Колобовым, является **основной базой** научной школы американистики и сравнительного изучения процесса формирования внешней политики великих держав в новое и новейшее время.

На факультете – девять кафедр, четыре **учебных и научно-исследовательских центра**. Широко известен за пределами Н.Новгорода Институт стратегических исследований ННГУ (директор – профессор О.А. Колобов). Институт работает через специальные проекты и программы. К ним, прежде всего, относятся программы американских, европейских израильских, ближневосточных исследований, программа «Иберика». Следует заметить, что проект изучения современных тенденций международного терроризма

и контртерроризма был начат и развит именно в процессе деятельности Института стратегических исследований.

К результатам Школы относятся:

**введение впервые в научный оборот оригинальных документов**, среди которых неопубликованные документы архивных учреждений США, стран Европы и Ближнего Востока;

**теоретическое осмысление и научное обобщение** основных достижений международно-политической науки. Издано учебное пособие «Теория международных отношений» (в 2 т.), которое, наряду с пособием «История международных отношений», подвело определенный итог деятельности Школы по развитию отраслей «международные отношения» и «политология»;

**проектно-ориентированная деятельность**, для осуществления которой были созданы специальные научные программы изучения США, стран Европы, Израиля, исламского мира, русского Православия, а также программа этнополитических исследований;

**открыты новые специальности и направления подготовки**: международные отношения, политология, зарубежное регионоведение, связи с общественностью и реклама. Факультет международных отношений в настоящее время успешно готовит бакалавров, специалистов и магистров по вышеназванным направлениям в интересах российского общества и государства, в интересах Н.Новгорода и Нижегородского региона.

Преподаватели и ученые факультета международных отношений повышают свою квалификацию за рубежом, апробируя свои научные идеи в странах изучения. Развита связь как с ведущими научно-образовательными центрами России (МГИМО (У) МИД РФ, Дипломатическая академия МИД РФ, Московский государственный университет, Санкт-Петербургский университет, Казанский государственный университет и др.), так и с научно-исследователь-

скими институтами (Институт США и Канады РАН, Институт Европы РАН, Институт востоковедения РАН, Институт изучения Израиля и Ближнего Востока, Институт Дальнего Востока и др.).

Таким образом, у научной Школы профессора О.А. Колобова – свое исследовательское «лицо»: американистика, процесс формирования внешней политики великих держав, арабо-израильский конфликт и страны Ближнего Востока. Основатель и руководитель Школы имеет несколько поколений учеников – аспирантов, докторантов, докторов наук, профессоров, работающих в ННГУ и за его пределами. Научная школа обладает собственным «почерком» исследовательской работы: особый интерес к поиску и обработке оригинальных документов на иностранных языках, освоение и использование иностранных языков, зарубежные стажировки, влияние на процесс принятия решений на региональном и федеральном уровнях, развитие вспомогательных параллельных научных структур. За прошедшие годы Школа вышла за пределы «обычной провинциальной» науки. Она создала вокруг себя насыщенное интеллектуальное пространство, состоящее из выпускников ФМО ННГУ. На факультете самые молодые доктора наук, профессора и кандидаты наук воспитывают студентов, аспирантов и готовят себе смену. Публикационный ряд сохраняет свою научную актуальность и дерзость мысли. С помощью зарубежных стажировок Школа продолжает заявлять о себе во всем мире. Творческая атмосфера Школы позволяет выдвигать смелые аналитические инициативы, которые служат интересам личности, общества и государства в России.

*А.А. Корнилов,  
зав. кафедрой зарубежного регионоведения ФМО ННГУ, профессор  
Р.В. Голубин,  
зам. декана по учебной работе ФМО  
ННГУ, доцент.*



# Будущее - за наноэлектроникой!

**«Будущее – за наноэлектроникой» – убежден инженер-исследователь ФГУП «ФНПЦ НИИС им. Ю.Е. Седакова» Александр Пузанов. Седьмой год он занимается проблемой радиационной стойкости электронных систем. В 2011 г. ему была присуждена персональная премия Госкорпорации «Росатом» за работу в этой области. А буквально накануне Нового года молодой ученый успешно защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук.**

**– Александр, какие чувства испытали, узнав о присуждении Вам персональной премии?**

– Наверное, чувство радости и гордости за признание результатов работы на столь высоком уровне за столь короткий срок. Победа в конкурсе Госкорпорации позволила мне окончательно поверить в себя, что было чрезвычайно важно непосредственно перед защитой диссертации.

**– Чему посвящена Ваша научная работа и каково ее практическое применение?**

– Занимаюсь разработкой математических моделей реакции полупроводниковых приборов СВЧ- и КВЧ-диапазонов на радиационное воздействие. Для достижения поставленной задачи необходимо было решить ряд научных вопросов, касающихся радиационной физики твердого тела и полупроводниковых приборов. Практиче-

ским результатом явилось создание пакета прикладных программ для расчета переходных ионизационных процессов в мощных биполярных транзисторах СВЧ и КВЧ диапазонов при воздействии потока квантов высоких энергий. Применение разработанных моделей в системах автоматизированного проектирования позволило провести более точное



моделирование ионизационной реакции ВЧ-узлов радиоэлектронной аппаратуры. Результаты внедрены в разработки института.

**– Что определило профессиональный выбор, какие черты характера помогают в занятиях наукой?**

– Вырос в семье ученых. Бабушка и дедушка – кандидаты истори-

ческих наук, отец – кандидат технических наук, работает в НИИПИ «Кварц». В детстве хотел стать конструктором. Мне нравилось смотреть, как работает техника, особенно строительная. Со временем все больше стала нравиться физика, и к 9-му классу решил, что пойду учиться на радиофизический факультет ННГУ им. Н.И. Лобачевского, как и мой отец.

Для ученого-теоретика важны, прежде всего, умение концентрироваться, усидчивость и способность выявлять причинно-следственные связи. Это позволяет собрать из ряда разрозненных фактов стройную теорию и предсказать на ее основе новые явления. Можно провести сравнение работы ученого со сбором картины из множества фрагментов при условии отсутствия значительной их части. При этом «граничными условиями» новой теории выступают ее непротиворечивость существующим фактам и теориям.

**– Какую вершину намерены покорить в дальнейшем?**

– Как я понимаю, Вы намекаете на докторскую диссертацию? Сейчас об этом еще рано задумываться. Прежде всего необходимо систематизировать тот обширный материал по радиационной стойкости перспективной элементной базы, представленный в отечественной и зарубежной литературе. Во-вторых, анализ литературы, результаты семинаров и бесед с оппонентами явно показали, что

**С.В. Оболенский, зам. декана радиофизического факультета, профессор:**

*– Я познакомился с Александром Пузановым в 2005 г., когда он пришел на кафедру электроники выполнять курсовую работу. Еще будучи студентом, он много труда вкладывал в освоение современных физических методов компьютерного моделирования, много времени уделял вопросам планирования и организации эксперимента.*

*В рамках своей производственной деятельности он несколько раз выезжал в экспедиции в ядерные центры Сарова и Снежинска для проведения испытаний различной аппаратуры и полупроводниковых приборов на радиационную стойкость. Это позволило ему обкатать на практике компьютерные модели, которые легли в основу его научной работы. Безусловно, проведение экспериментов на мощных источниках импульсного радиационного излучения требует большой кропотливости при подготовке эксперимента, в частности, при настройке компьютерных систем регистрации полезного сигнала, который необходимо выделять на фоне сильных электромагнитных помех. Результаты его работы уникальны, они позволили качественно апробировать разработанные им компьютерные модели.*

существуют значительные проблемы в радиационной физике твердого тела – фундаменте теории радиационной стойкости электронных систем. Необходимо создание внутренне непротиворечивой квантово-механической теории релаксации горячих радиационно-генерированных электронов, включающей, как более частную, теорию ударной ионизации. Задача сложная, но существует значительный объем экспериментальных и теоретических исследований в смежных областях знаний.

**– А что касается ближайших планов?**

– В процессе обсуждения результатов диссертационной работы с оппонентами были намечены новые, очень интересные направления развития, которые требуют глубокого осмысления.

Как отмечено в отзыве официального оппонента В.А. Козлова, «использование математического моделирования в такой бурно развивающейся области, как физика полупроводниковых приборов, является необходимым элементом развития этой области, о чем свидетельствует наличие специального раздела по моделированию в общепризнанной сейчас «Международной технологической дорожной карте для полупроводников» (International Technology Roadmap for Semiconductors – ITRS). В ITRS описываются будущие потребности для развития полупроводниковой технологии, которые «управляют современными стратегиями мировых исследований и разработок в исследовательских центрах производителей, университетах и национальных лабораториях».

Таким образом, математическое моделирование позволяет не только прогнозировать реакцию объекта на внешнее воздействие, что, конечно, безусловно важно, так как позволяет сократить объем дорогостоящих экспериментальных исследований, но и прогнозирует развитие самой отрасли в целом, в данном случае твердотельной электроники. Поэтому развитие аналитических и численных математических моделей переноса носителей заряда в полупроводниковых приборах при радиационном воздействии считаю своей приоритетной задачей.



Улучшение основных параметров полупроводниковых приборов связано с уменьшением их геометрических размеров.

Поведение таких приборов при радиационном воздействии принципиально отличается от традиционных изделий электроники. Современная радиационная физика полупроводниковых приборов СВЧ и КВЧ диапазонов только зарождается, но уже сейчас видны явные преимущества использования перспективных изделий электронной техники в неблагоприятных условиях воздействия внешних факторов.

**– Удастся ли отвлечься от научных изысканий в выходные дни?**

– Последние четыре года были целиком посвящены диссертационной работе. Сейчас даже как-то непривычно осознавать, что можно спокойно посмотреть телевизор, почитать книжку и просто прогуляться по улице.

Еще в детстве научился играть в шахматы. Затем это увлечение переросло в полупрофессиональные занятия. Участвовал в соревнованиях областного уровня, иногда занимал призовые места, выполнил норматив 1-го разряда. В студенческие годы с удовольствием

ем посещал шахматную секцию при университете. Сейчас иногда собираемся с друзьями и проводим блиц-турниры по шахматам, а также участвуем в командных турнирах, посвященных началу учебного года, Новому году и т.п.

**– Кого считаете своим научным наставником и кто из представителей научного сообщества сыграл особую роль в становлении молодого ученого Александра Пузанова?**

– В мир науки меня привел Сергей Владимирович Оболенский. С 2005 г. под его руководством мной успешно защищены курсовая, дипломная и диссертационная работы. Еще я хотел бы поблагодарить ведущих специалистов НИИИС Н.Ф. Асмолову, А.Н. Качемцева, В.К. Киселева, А.Н. Труфанова, сотрудников кафедры электроники ННГУ Е.В. Волкову, Н.В. Демарину, В.Н. Мануилова, Д.Г. Павельева, В.Г. Павельева, А.Ю. Чурина и моих оппонентов по диссертации В.А. Козлова, Д.И. Тетельбаума.

**– Спасибо за интервью. Желаем дальнейших успехов!**

*И. Грошева  
(пресс-центр НИИИС)*



**Институт прикладной физики  
Российской академии наук**  
объявляет конкурс на замещение  
вакантной должности

- зав. лабораторией вычислительной физики плазмы и электроники;
- научного сотрудника в отделе микроволновой спектроскопии.

Срок подачи документов – 2 месяца со дня опубликования.



# О ЖИВОЙ СУБСТАНЦИИ МАТЕМАТИКИ И ИСКУССТВЕ УПРАВЛЕНИЯ ВРЕМЕНЕМ

Нижнему Новгороду повезло: в Нижнем есть школа качественной теории динамических систем, которая в 30-е годы прошлого века была основана А.А. Андроновым и сейчас широко известна в научном мире. В этой области работает много молодых ученых – математиков, в их числе Ольга Витальевна Починка. Основное направление ее исследований – классификация диффеоморфизмов Морса-Смейла. Ольга Витальевна имеет более сорока научных публикаций, в том числе в центральных математических изданиях «Доклады академии наук», «Математические заметки», «Труды математического института им. В.А. Стеклова» и др. В декабре 2011 г. она защитила диссертацию на соискание ученой степени доктора физико-математических наук на тему «Глобальная динамика каскадов Морса-Смейла на 3-многообразиях». Корреспондент журнала «Поиск-НН» встретила с молодой талантливой ученой-математиком и попросила рассказать о ее работе.

**– Ольга Витальевна, в чем суть Вашей работы, ее новизна?**

– В школу качественной теории динамических систем я попала волею случая, поскольку работаю на кафедре, никак не связанной своей тематикой с этой школой. Если объяснить коротко, чем занимается качественная теория динамических систем и дифференциальных уравнений, то это будет выглядеть так: любое дифференциальное уравнение описывает некое движение в виде взаимосвязи координат, скорости, ускорения и т.д. Его решением является траектория движения с такими параметрами. К сожалению, большинство уравнений невозможно решить явно, а если это удастся, то зачастую два на вид различных дифференциальных уравнения дают одну и ту же картину поведения траекторий. И вот тут начинается качественная теория дифференциальных уравнений, которая изучает поведение решений уравнения, не интегрируя его, и умеет различать типы разбиения на траектории фазового пространства. Эта теория зародилась еще во времена Анри Пуанкаре, но всплеск исследований был как раз в 60-х годах прошлого века. Движения стали рассматриваться не только в евклидовом

На фото: Ольга Починка (вторая слева) с коллегами из Китая, Франции и Италии на научном семинаре в Университете Бургундии (Франция)



пространстве, но и на произвольных многообразиях, на смену дифференциальным уравнениям пришли динамические системы.

Я изучаю качественные свойства, так называемых, динамических систем Морса-Смейла, такой системой описывается любое движение без хаотических явлений. В частности, я выяснила, что надо знать об одной и о другой дискретной системе, чтобы понять, что они имеют одинаковую качественную картину поведения траекторий на трехмерном многообразии. Это, так называемый, топологический инвариант, он канонически описывается, что позволило мне также решить проблему реализации таких систем. Другими словами, мною получена полная топологическая классификация каскадов Морса-Смейла на 3-многообразиях. Решены и еще некоторые примыкающие к этой области проблемы, связанные с построением энергетической функции и включением в поток. Топологическая классификация динамических систем – традиционная тематика для Нижегородской школы динамических систем, восходящая к классическим работам А.А. Андропова, Е.А. Леонтовича, А.Г. Майера.

**– В чем Вы видите практическое применение Вашей работы в будущем?**

– Конкретно моя работа – это фундаментальное исследование без каких-либо практических выходов. Но развитие науки всегда шло таким образом, что сначала появлялись открытия в классической математике, а потом они находили применение в более близких к реальной жизни науках. Современная теория динамических систем тесно связана с краивейшей наукой, называемой топологией и еще более далекой от «бы-

## Справка

Починка Ольга Витальевна родилась в 1972 г. в г. Горьком. Окончила механико-математический факультет ННГУ им. Н.И. Лобачевского в 1994 г. по специальности «математика». В настоящий момент работает на кафедре теории функций. Замужем. Воспитывает троих детей.

товых» приложений. Удивительным образом все «изюминки» топологии сначала попадают в динамические системы, а только потом всплывают в виде каких-то физических, биологических или химических эффектов. Яркий пример – озера Вады (три области на плоскости с общей одномерной границей). Эта экзотическая конструкция впервые была описана в 1917 г., около сорока лет назад она появилась в динамике в виде аттрактора Плыкина, а недавно появились работы, указывающие на реализацию аттракторов такого типа в нейронных сетях. Сейчас пока трудно предсказать, где найдут свое применение топологические эффекты, обнаруженные в моей работе.

**– Научная работа не возникает на пустом месте. Расскажите, пожалуйста, где вы учились, кто были Ваши учителя, наставники, в рамках какой научной школы Вы выросли как ученый?**

– Я училась в физико-математическом лицее № 40. В пятом классе точно решила, что буду учителем математики. Училась хорошо, но математика давалась легче других предметов. До сих пор работает в этой школе учительница математики Людмила Ивановна Степанова. После окончания школы собиралась поступать в педагогический университет, но мне посоветовали идти в университет: убедил-

ли, что учителем с университетским дипломом меня возьмут в любом случае. Поступила на ВМК, а узнав, что на мехмате есть педагогические группы, решила, что все-таки пойду учиться туда. На третьем курсе заведующий кафедрой теории функций Анатолий Алексеевич Рябинин пригласил меня работать на кафедру. Анатолий Алексеевич, к тому времени мой научный руководитель, определил меня готовить диплом в Московский энергетический институт, который в свое время окончили мои родители. Там я защитила диплом, но в аспирантуре не осталась, поскольку вышла замуж и родила ребенка. Затем, проработав год на кафедре, родила еще одного малыша. Когда вернулась на кафедру, Анатолий Алексеевич не призывал меня заниматься наукой. Он говорил: «Ты будешь у меня на кафедре матерью-героиней!»

С 1999 г. моим научным руководителем стал Вячеслав Зигмундович Гринес. Познакомились мы совершенно случайно, при первой встрече он дал мне книгу по динамическим системам, в которой я практически ничего не поняла. Но я такой человек, что если мне что-то не понятно – дальше двигаться не могу. Поняла, то не хватает знаний по топологии. Организовали семинар, на котором я в течение года делала доклады по алгебраической топологии. С тех пор мы с Вячеславом Зигмундовичем встречались или созванивались каждый день – это был непрерывный процесс. Он очень азартный человек, у него масса идей

и глаза горят. Пока я готовила кандидатскую диссертацию, думала, что защищусь и все закончится. Это очень тяжелый процесс, месяцами думаешь, что-то не получается, а потом – раз... и получилось. Когда дописывала кандидатскую, поняла, что исследовательскую работу не брошу. На занятиях со студентами все из года в год повторяется, а в науке – все живое, новое, твое. Да и студенты отлично чувствуют, знаешь ли ты что-то кроме того, что можно найти в учебниках.

**– Какие совершаются сегодня открытия в области математики?**

– Одно из наиболее ярких последних открытий – доказанная Перельманом гипотеза Пуанкаре.

**– В мире не так много людей, понимающих суть открытия Григория Перельмана. Могли бы Вы для наших читателей популярно объяснить, что ему удалось доказать? (От ред.: гипотеза, сформулированная Пуанкаре в 1904 г., утверждает, что все трехмерные многообразия, гомотопически эквивалентные сфере, гомотопически эквивалентны ей.)**

– Мне часто задают этот вопрос мои друзья, и мне кажется, что я уже научилась отвечать на него доступно. Возьмите апельсин и завяжите на нем резиночку. Она обязательно с него сползет. Теперь возьмете баранку и завяжите резиночку не вдоль, а как бы поперек, такая резиночка не сползет. С точки зрения тополога, апельсин и баранка – два разных предмета, из пластилинового апельсина нельзя сделать баранку без разрывов или склеек, что означает,



**Доктор физико-математических наук О. Починка с семьей**

что эти объекты не гомотопически эквивалентны. В XIX веке доказали, что топологически различных тел бесконечно много: шар, баранка, крендель и т.д., но только со сферы (границы шара) любые резиночки стягиваются. На топологическом языке это означает, что среди двумерных замкнутых поверхностей только сфера является односвязной. Григорий Перельман доказал аналогичный факт для трехмерных тел. Замечательно, что в доказательстве используются динамические системы. Многие задачи в математике упирались именно в то, что гипотеза Пуанкаре не была доказана, теперь они могут быть решены. Однако, что его доказательство дало в практическом смысле, точно сказать не могу, но как-то это будет связано со строением вселенной и временем.

**– Расскажите немного о своей семье, у вас трое детей. Как удавалось сочетать семью с работой и в чем ваш секрет управления временем?**

– Мои родители после окончания Московского энергетического института по распределению попали в Нижний Новгород. Работали они в Атомэнергопроекте, были хорошими специалистами, а мама еще и профсоюзным деятелем. Сейчас папы уже нет, а мама на пенсии. Воспитывали нас с братом строго, но правильно. Брат по образованию физик, но в 90-е годы физики стране были не нужны, поэтому после окончания МИФИ он остался в Москве и стал заниматься бизнесом. Как умный человек с хорошим образованием он преуспел и в этом деле. В трудные минуты брат всегда меня поддерживает – и морально, и финансово.

С мужем познакомились во втором классе. По его словам, он уже тогда понял, что это навсегда. После окончания школы он поступил в мединститут, а я на мехмат университета. На четвертом курсе я поняла, что не вижу рядом с собой другого человека. В 1994 г. мы поженились, хотя оба еще учились. Сразу стали жить отдельно от родителей – я по характеру очень самостоятельный человек. Спасибо родителям, научили не бояться трудностей.

У меня всегда был режим жесткой экономии времени. Все дела по дому, походы в магазин делались только вместе с детьми. А пока они в детском саду или школе – за столом научная работа, да и во время отдыха не всегда получается отключиться от научных

проблем. Главное вовремя заметить, кого из детей надо в данный момент подхватить, поддержать – это тоже целая наука. Огромное спасибо мужу и детям за понимание – такое выдержит не каждый. Я со своей стороны тоже стараюсь во всем поддерживать мужа. Он у меня кандидат медицинских наук, доцент Медицинской академии, заведует отделением неотложной кардиологии городской клинической больницы № 13. Взаимопонимание – залог крепкой семьи.

**– Спасибо, Ольга Витальевна, и примите наши искренние поздравления с защитой докторской диссертации.**

Е. Красилова

# Творчество врачевания

«Творить – значит убивать смерть»

Ромен Роллан

9 февраля 2012 г. состоялось торжественное заседание общества неврологов, посвященное юбилею профессора Владимира Дмитриевича Трошина. Отмечалось пять его знаменательных дат – 80 лет возраста, 65 – в медицине, 55 – в науке, 50 – в образовании, 40 лет профессорства. Корреспондент журнала «Поиск-НН» встретился с профессором накануне Дня студентов – 24 января – и Владимир Дмитриевич начал беседу с обращения к молодежи: «Студенческие годы – самые энергичные, самые интересные, когда все нипочем, когда можно творить. Желаю, чтобы у вас надолго сохранились студенческая энергетика и творческое созидание. Желаю, чтобы душа и сердце были молодыми всю жизнь». Так и была определена тема разговора – как человеку сохранить энергию молодости и творческий потенциал в нашей непростой, отмеченной всеми возможными стрессами жизни.

**– Владимир Дмитриевич, Ваша жизнь, Ваша деятельность доказывают, что человек может сохранять творческую активность долгие годы. От чего это зависит?**

– Если человек дает тренировку структурам мозга – активно работает творчески, готовит своих учеников, разрабатывает новые технологии, то старение организма (болезни старости – ишемическая болезнь сердца, ишемическая болезнь головного мозга) отодвигается на более поздний период. Раньше я говорил студентами: «С 25 лет начинается апоптоз – отмирание нервных клеток. Сейчас я этого уже не говорю. Творческая активность заставляет мозг трудиться, а если не стареют нервные клетки, то не стареют и все системы организма. А ведь давно известно, что все наши болезни – от нервов.

**– Вопросами укрепления нервно-психического здоровья занимается основанная Вами научная Школа превентивной неврологии. Расскажите о ней.**

– На протяжении многих десятилетий утверждалось, что будущее принадлежит медицине профилактической. Однако и сегодня отечественная медицина, как в подготовке врачей, так и в практической деятельности специалистов, больше ориентирована на ликвидацию последствий возникших в организме патологических изменений нежели на реальное предупреждение их развития. А между тем устойчивые негативные тенденции в состоянии здоровья населения нашей страны говорят о необходимости срочного вмешательства в процессы управления им как на популяционном уровне, так и на индивидуальном.

Профилактическая направленность здравоохранения неэффективна в том виде, в котором она существует в современной медицинской практике. У врача нет времени и в обозримом будущем не будет, чтобы заниматься вопросами здоровья здоровых людей, т.е. первичной профилактической работой. Этого времени нет у участкового терапевта, не будет и у семейного врача. Даже у педиатрической службы тут успехи совсем не велики, хотя она уделяет определенное внимание здоровому ребенку.

Вот уже на протяжении 40 лет коллектив нашей кафедры разрабатывает новое направление медицины – профилактическую, превентивную неврологию, целью которой является профилактика заболеваний нервной системы (нейропрофилактика) и укрепление нервно-психического и духовного здоровья населения. Главные задачи исследований, проводимых на кафедре, сводятся к разработке методологических и организационных основ нейропрофилактики, изучению клинико-физиологических особенностей нервной системы здоровых и больных, факторов риска основных заболеваний нервной системы, их ранней диагностике.

**– Изменился ли подход к решению данных задач в последнее время и если «да», то с чем это связано?**

– Многие в нашей жизни изменилось за последние 10–15 лет. В новых условиях научного исследования с его усложнением и специализацией от неврологов требуется знание общетеоретических вопросов генетики, нейробиологии и клинической медицины, умение широко мыслить, владеть познавательными средствами, методами научного анализа и синтеза, ориентироваться в методологических проблемах. Человеческое мышление дает нам абсолютную истину, которая складывается из суммы относительных истин, но пределы которых могут изменяться с ростом знаний.

**– На каких принципах строится Ваша теория эффективного лечения и профилактики заболеваний?**

– Прежде всего – духовно-нравственный аспект. Без духовно-нравственного оздоровления мы не продвинемся к прогрессу, не выйдем из кризиса. Человечество, в процессе исторического развития двигаясь по пути научно-технического прогресса, достигло выдающихся успехов. Однако медицина и естествознание свидетельствуют о том, что научно-технический прогресс, увеличив объем накопленных знаний, практически не повлиял на развитие индивидуальных духовных способностей. Мозг человека на этом историческом пути заметных изменений не претерпел. Интеллектуальные способности древнего и современного человека отличаются слабо. С точки зрения количества информации, которую могло вместить человеческое мышление в древности и в наше время, люди во все времена практически не отличаются. Но качество информации, ее содержание отличаются принципиально.

Духовное возрождение возможно на базе движения к Богу с опорой на весь культурный и научно-технический потенциал человечества. Чем скорее люди это поймут, тем быстрее уйдут от проблем взаимного уничтожения.



Наша справка

Трошин Владимир Дмитриевич – заслуженный деятель науки Российской Федерации, академик Евразийской академии медицинских наук, доктор медицинских наук, профессор кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики Нижегородской медицинской академии.

Окончил с отличием Горьковский медицинский институт (1956), защитил кандидатскую (1961) и докторскую диссертации (1969). С 1961 г. по настоящее время работает в Нижегородской государственной медицинской академии. За время работы занимал должности ассистента, доцента, профессора кафедры нервных болезней (с 1972 г.), проректора по научной работе (1975 – 1987), заведующего кафедрой неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики (1987 – 2004). В 1969–1971 гг. возглавлял неврологическую клинику больницы Союза Общества Красного Креста и Красного Полумесяца СССР в Тегеране.

Основные научные направления: методология нейропрофилактики и медицины, профилактики наследственных и пренатальных неврологических заболеваний, профилактика сосудистых заболеваний нервной системы; детская неврология и медицинская генетика; сосудистая неврология, соматоневрологические расстройства.

Опубликовал более 500 научных работ, в том числе 25 монографий, часть из которых выполнена в соавторстве, 36 учебников и учебных пособий, а также 12 изобретений. Под его руководством защищено более 17 докторских и 47 кандидатских диссертаций, создана научная Школа профилактической (превентивной) неврологии.

Активную научную, педагогическую и лечебно-профилактическую работу В.Д. Трошин успешно совмещает с общественной деятельностью. Он является председателем Нижегородского научного общества неврологов и медицинских генетиков, членом Президиума правления Всероссийского общества неврологов, членом Международной ассоциации неврологов, членом двух специализированных советов по нервным болезням, академиком Евразийской академии медицинских наук, членом редакционных советов целого ряда журналов.

Награды: «Заслуженный деятель науки Российской Федерации» (1992), лауреат премии Нижнего Новгорода (2001, 2006), заслуженный профессор Нижегородской государственной медицинской академии (2002).

Бог для меня – это животворящая система. Каждая частичка мироздания, в том числе и человек, имеет три ипостаси: материю, энергию и информацию. Не все сводится к материи. Существуют тонкие миры – это различные системы: энергетические, информационные, и эти системы тоже имеют управляющее начало. Есть законы, определенные человеком, и есть законы мироздания. Ученые с помощью науки (математики, физики и пр.) познают законы мироздания, которые тоже имеют регулирующее, Божественное начало. Категорию Бога нужно понимать как это вот регулирующее начало.

С понятием духовности согласуется потребность познания, которая связана с развитием. Для духовной деятельности человека характерно его бескорыстие. Когда мы говорим о духовности, равнодушии, бездушии и т.п., мы подразумеваем отношение человека к окружающим его людям, т.е. заботу, внимание, любовь, привязанность, готовность прийти на помощь, подставить плечо, разделить радость, горе и т.п. С категорией духовности соотносится потребность познания мира, себя, смысла и назначения своей жизни. Тайна человеческого бытия, по Ф.М. Достоевскому, не в том, чтобы жить, а в том, для чего жить. Много лет назад философ Шопенгауэр остроумно заметил, что отрицание души есть философия людей, которые забыли взять в расчет самих себя.

#### **– В чем же Вы видите смысл жизни человека?**

– Первоначально смысл жизни реализовывался в сознании человека. Не будет человека – не будет и Вселенной, Бога, ибо не будет смысла в ней. Для человека первичен смысл его жизни. Человек живет не для того, чтобы есть, а ест для того, чтобы жить, а жить – согласно смыслу своей жизни. Рождение человеком себе подобных не самоцель. Человек рождает себе подобных для бесконечного воссоздания Смысла бытия, для его бесконечного развития. И человек живет не ради размножения, а размножается, чтобы не прерывался смысл всего существования. И живет он по законам духовности.

Высший смысл жизни, таким образом, заключается в том, чтобы состояться как Идея, как Мысль. Так состоялись Гегель и Гете, Ньютон и Шекспир, Ломоносов и Пушкин, Сергей Радонежский и Серафим Саровский, но это гении, это исключение. А каждый из нас должен состояться в своей врожденной роли, в своем призвании, на своем месте с тем, чтобы одному открыть новое, раздвинуть границы познания, а другому – как можно глубже постичь уже достигнутое.

#### **– Как Вы понимаете идею интеграции в современной медицине?**

Дальнейшая специализация в медицине все в большей степени приводит к потере «большого адреса» — личности человека и организма как целого. Высокоспециализированные «узкие» специалисты (выделено свыше 300 врачебных должностей и множество научных направлений, только в неврологии выделено свыше 50 нейронаук) со знанием дела все дальше уведут нас в интимные стороны частных проблем и вопросов. Биологи и физиологи все чаще обращаются к проблемам биофизической и субмолекулярной организации живой материи. Весьма активно разрабатываются проблемы молекулярной медицины.

В клинической медицине идет интенсивная специализация по органной патологии. Организм человека как единое целое все больше выпадает из поля зрения исследователей. Дифференцировка медицинских наук – важное условие прогресса медицины. В то же время интегративный подход в медицине необходим в первую очередь для врача, занимающегося диагностикой и лечением заболевшего человека. Особенно это крайне важно для врача общей практики, для семейного врача.

Для интегративной медицины характерен синтез – с философией и теологией; с физико-математическими и химическими науками (математика, кибернетика, физика, химия и др.); медико-биологических и клинических наук; традиционной и научной медицины.

Если философия позволяет раскрыть диалектические соотношения между дифференциацией и интеграцией научных знаний в изучении человека, то физико-математические и химические науки помогают понять молекулярные, биохимические, биокибернетические и биоматематические основы жизнедеятельности организма. Синтез медицины с точными науками (математика, кибернетика, системотехника, физика, химия и др.) определяет познание закономерностей развития живой и неживой природы.

#### **– В последние годы среди населения и медиков резко возрос интерес (и негативный, и позитивный) к методам традиционной медицины. Ваша концепция здоровья – это синтез традиционной и научной медицины?**

– Интерес к традиционной медицине обусловлен возрастанием невротизации населения и резким экологическим загрязнением окружающей среды (экологопатизацией) и, в связи с этим, с развитием генетических

мутаций и снижением иммунозащиты среди населения. На этой основе увеличиваются наследственно-дегенеративные, нервно-психические, соматические, аллергические и другие хронические заболевания. Возросший интерес к проблемам традиционной медицины объясняется также большими возможностями научно-технического прогресса в расшифровке «таинственных» явлений в медицине.

Методы традиционной медицины способствуют сближению врача и больного, сближению обоих с природой, позволяют глубже входить в окружающий нас мир, в психологический мир больного, более целостно понимать больного. Научная медицина с ее возрастающей технизацией – «автоматизацией» и «кибертизацией» – отодвигает больного от врача и обоих от основного целителя — Природы. В настоящее время перед человечеством стоит задача — добытые путем многовековых усилий эффективные методы восточной и западной традиционной медицины соединить вместе, упразднив их отрицательные качества.

Концепция гармонии здоровья включает в себя следующие положения: интеграции (целостности), гармонизации (равновесия) и индивидуализации (неповторимости).

Интеграция (целостность) духовного, нервно-психического и физического предусматривает целостность оздоровления. Только целостный подход в оздоровлении человека обеспечивает наиболее высокую его адаптацию к факторам внешней среды: гармонизация определяет интеграцию духовной, душевной и физической сфер деятельности с факторами внешней среды, внутреннюю и внешнюю гармонизацию. Индивидуализация включает особый подход для каждого организма, применение своей и только своей индивидуализированной системы оздоровления с учетом возраста, пола, национальности, духовности, биоритмики организма и гелиофизической ритмики природы. Здоровым может считаться тот, кто жизнерадостно и охотно выполняет обязанности, которые жизнь возлагает на человека.

– Спасибо.

М. Горюнова

**Редакция журнала «Поиск-НН» от всей души поздравляет Владимира Дмитриевича Трошина с 80-летием и желает ему крепкого здоровья, счастья, радости, добра, вдохновения, благополучия и многих лет плодотворной научной деятельности!**



**Опорная организация Федерального института промышленной собственности «Нижегородский научно-информационный центр» (НИИЦ) продолжает знакомить своих читателей с объектами промышленной собственности патентообладателей Нижнего Новгорода и Нижегородской области.**

**В этом номере журнала приводится перечень опубликованных в сентябре 2011 г. изобретений, полезных моделей и промышленных образцов с указанием патентообладателей.**

## Изобретения

1. №2432644 Антенно-согласующее устройство (ООО «АНТ»).
2. №2432622 Бортовое устройство речевого оповещения и коммутации (ОАО «Горьковский завод аппаратуры связи им. А.С. Попова»).
3. №2432578 Импульсный микросистемный акселерометр (НГТУ).
4. №2432144 Игра (ГОУВПО «Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского», Ершов Сергей Николаевич).
5. №2431850 Интегральный чувствительный элемент акселерометра (НГТУ).
6. №2431849 Усилитель обратной связи для интегральных датчиков (НГТУ).
7. №2431576 Способ ремонта вагонов (Трошкина Елена Ивановна).
8. №2431446 Способ оценки тяжести термической травмы (ФГУ «НИИТО Росмедтехнологий»).
9. №2430930 Поликомпонентные флокулирующие системы для очистки оборотной воды от лакокрасочных материалов (ООО «Сектор-НН»).
10. №2430880 Способ получения наноглерода (Краснощюков Андрей Васильевич).
11. №2430752 Способ блокады плечевого сплетения при операциях на верхней конечности (ФГУ «НИИТО Росмедтехнологий»).
12. №2430701 Способ криохирургического лечения кист по В.И. Коченову (Коченов Владимир Иванович).
13. №2431117 Устройство для контроля блока ориентации интегрированной системы резервных приборов (ОАО Арзамасское научно-производственное предприятие «ТЕМП-АВИА»).
14. №2431178 Вторичный источник (ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»).
15. №2430931 Сополимер акриловой или метакриловой кислоты с их эфирами, функциональная добавка для цементных смесей и способ получения водных растворов сополимеров (Сухотин Александр Евгеньевич, Парфенов Дмитрий Павлович).
16. №2411133 Радиографический комплекс на основе протонного ускорителя для исследования быстропротекающих процессов (ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»).
17. №2432370 Полимерный нанопозиционный материал (ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ, ФГОУ ВПО ГТУ МИСИС»).
18. №2432507 Виброизолирующая

опора (ООО «ДемпФойл», ОАО «Авиамоторный научно-технический комплекс «Союз»).

19. №2432671 Дифференциальный измерительный преобразователь питания (РФ, от имени которой выступает Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом» - Госкорпорация «Росатом», ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»).

## Полезные модели

1. №109874 Однокоординатный прецизионный столик (ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»).
2. №109501 Крышка головки блока цилиндров двигателей внутреннего сгорания (ООО «Концерн «Объединенные заводы «Полет»»).
3. №109487 Крепежное устройство для крепления плитусов, декоративных профилей, облицовочных панелей, погонных изделий, имеющих параллельные крепежные пазы, подходящие для использования данного крепежного устройства, к плоским поверхностям и в местах примыкания перпендикулярных поверхностей друг к другу (Карякин Игорь Евгеньевич).
4. №109404 Летящий инъекционный дротик (ООО «Научно-производственная фирма «Технофарм»»).
5. №109227 Система всасывания двигателя внутреннего сгорания транспортного средства (Митрофанов Андрей Дмитриевич, Ковезин Виктор Сергеевич, Арлевиц Владимир Васильевич).
6. №109135 Устройство передачи иницирующего импульса (ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»).
7. №109049 Дверь водителя транспортного средства (ООО «Павловский автобусный завод»).
8. №109014 Газогенератор (ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»).
9. №109013 Газогенератор (ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»).
10. №109924 Рамочная антенна (ОАО «СПЕЦИАЛЬНОЕ КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО РАДИОИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ АППАРАТУРЫ»).
11. №109898 Система аварийного охлаждения (ОАО «ОКБМ Африкантов»).
12. №109689 Дорн для формирования антифрикционно-упрочненного поверхностного слоя (НГТУ).
13. №109658 Замковое крепление для фиксации частичных съемных протезов (ГОУВПО «Нижегородская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения и социального развития РФ).
14. №109634 Устройство для проращивания зерна (Кокшаров Владимир Викторович).
15. №109620 Фильтр на поверхностных акустических волнах (ОАО «Федеральный научно-производственный центр «Нижегородский научно-исследовательский институт радиотехники»»).



16. №109577 Водородный стандарт частоты и времени (ЗАО «Время-Ч»).
17. №109573 Передвижная экологическая лаборатория «ЭКСПРЕСС-КОНТРОЛЬ» (ООО «АвтоЛИК»).
18. №109503 Устройство подготовки топливовоздушной смеси для двигателя внутреннего сгорания (Долотов Сергей Васильевич).
19. №109357 Полосовой фильтр на поверхностных акустических волнах с увеличенным подавлением сигнала тройного прохождения (ОАО «Федеральный научно-производственный центр «Нижегородский научно-исследовательский институт радиотехники»»).
20. №109277 Гелиоустановка горячего водоснабжения (ООО «Инновационные энергетические технологии»).
21. №109267 Узел защиты соединений дымогарных труб с трубной доской (Гайнов Алексей Александрович, Валиулин Сергей Николаевич).
22. №109243 Система электромагнитных подшипников (ОАО «ОКБМ Африкантов»).
23. №109217 Малоразмерный пневмопривод (Кузнецов Юрий Павлович, Чуваков Александр Борисович).
24. №109059 Мобильный модуль комплекса обслуживания населения (ООО «ЦЭФИ»).
25. №109041 Устройство для изготовления деревянных деталей срубов (Пичугин Игорь Станиславович, Пичугин Роман Игоревич).
26. №109032 Стержень литейный (ВАРИАНТЫ)(НГТУ).
27. №109030 Литейная форма для отливки протяженных отливок из алюминиевых сплавов с широким интервалом кристаллизации (НГТУ).
28. №108921 Электронный манок (ООО «Научно-производственное предприятие СВЯЗЬ-КОМПЛЕКС М»).
29. №109135 Устройство передачи иницирующего импульса (ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»).
30. №109404 Летящий инъекционный дротик (ВАРИАНТЫ) (ООО «Научно-производственная фирма «Технофарм»»).

## Промышленный образец

1. №79920 Облицовка передней части транспортного средства (Яворский Геннадий Юрьевич).

# Гранты. Конкурсы. Конференции

## КОНКУРСЫ НА СОИСКАНИЕ ЗОЛОТЫХ МЕДАЛЕЙ И ПРЕМИЙ ИМЕНИ ВЫДАЮЩИХСЯ УЧЕНЫХ, ПРОВОДИМЫХ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИЕЙ НАУК В 2013 г.

Российская академия наук объявляет конкурсы на соискание следующих золотых медалей и премий имени выдающихся ученых, каждая из которых присуждается в знаменательную дату, связанную с жизнью и деятельностью ученого, именем которого названа медаль или премия.

**ЗОЛОТЫЕ МЕДАЛИ** (присуждаются отечественным ученым): 1. Золотая медаль им. И.В.Курчатова - за выдающиеся работы в области ядерной физики и ядерной энергетики. Срок представления работ до 12 октября 2012 г. 2. Золотая медаль им. Л.Д. Ландау - за выдающиеся научные работы в области теоретической физики, включая физику ядра и элементарных частиц. Срок представления работ до 22 октября 2012 г. 3. Золотая медаль им. Д.И. Менделеева - за выдающиеся работы в области химической науки и технологии. Срок представления работ до 7 ноября 2012 г. 4. Золотая медаль им. А.П. Александрова - за выдающиеся научные работы, открытия, изобретения и серии научных работ в области атомной науки и техники. Срок представления работ до 13 ноября 2012 г. 5. Золотая медаль им. В.И. Вернадского - за выдающиеся научные работы в области наук о Земле. Срок представления работ до 12 декабря 2012 г. 6. Золотая медаль им. А.М. Прохорова - за выдающиеся работы в области физики. Срок представления работ до 11 апреля 2013 г. 7. Золотая медаль им. А.М. Бутлерова - за выдающиеся работы в области органической химии. Срок представления работ до 15 июня 2013 г.

**ПРЕМИИ** (присуждаются отечественным ученым): 1. Премия им. А.А. Баева - за выдающиеся работы в области геномики и геноинформатики. Срок представления работ до 10 октября 2012 г. 2. Премия им. И.Г. Петровского - за выдающиеся результаты в области математики. Срок представления работ до 18 октября 2012 г. 3. Премия им. В.Г. Хлопина - за выдающиеся работы в области радиохимии. Срок представления работ до 26 октября 2012 г. 4. Премия им. Ф.П. Саваренского - за выдающиеся работы в области исследования вод суши. Срок представления работ до 23 ноября 2012 г. 5. Премия им. Л.А. Арцимовича - за выдающиеся работы по экспериментальной физике. Срок представления работ до 25 ноября 2012 г. 6. Премия им. Н.В. Мельникова - за выдающиеся научные работы в области проблем комплексного освоения недр. Срок представления работ до 28 ноября 2012 г. 7. Премия им. Н.Д. Кондратьева - за выдающиеся работы в области общей экономической теории. Срок представления работ до 4 декабря 2012 г. 8. Премия им. Б.Н. Петрова - за выдающиеся работы в области теории и систем автоматического управления. Срок представления работ до 11 декабря 2012 г. 9. Премия им. Д.С. Рождественского - за выдающиеся работы в области оптики. Срок представления

работ до 7 января 2013 г. 10. Премия им. И.И. Шмальгаузена - за выдающиеся работы по проблемам эволюционной биологии. Срок представления работ до 23 января 2013 г. 11. Премия им. К.А. Тимирязева - за выдающиеся работы в области физиологии растений. Срок представления работ до 3 марта 2013 г. 12. Премия им. А.М.Ляпунова - за выдающиеся результаты в области математики и механики. Срок представления работ до 6 марта 2013 г. 13. Премия им. А.С. Пушкина - за выдающиеся работы в области русского языка и литературы. Срок представления работ до 6 марта 2013 г. 14. Премия им. В.Н. Сукачева - за выдающиеся работы в области экологии. Срок представления работ до 7 марта 2013 г. 15. Премия им. Л.А. Орбели - за выдающиеся работы в области эволюционной физиологии. Срок представления работ до 7 апреля 2013 г. 16. Премия им. С.В.Лебедева - за выдающиеся работы в области химии и технологии синтетического каучука и других синтетических полимеров. Срок представления работ до 25 апреля 2013 г. 17. Премия им. М.М.Шемякина - за выдающиеся работы в области биорганической химии. Срок представления работ до 26 апреля 2013 г. 18. Премия им. А.Н. Крылова - за выдающиеся работы по использованию вычислительной техники в решении задач механики и математической физики. Срок представления работ до 15 мая 2013 г. 19. Премия им. Ф.Ф. Мартенса - за выдающиеся научные работы в области международного права и международных отношений. Срок представления работ до 15 мая 2013 г. 20. Премия им. М.М. Ковалевского - за выдающиеся научные работы в области социологии. Срок представления работ до 27 мая 2013 г. 21. Премия им. А.Н. Белозерского - за выдающиеся работы по молекулярной биологии. Срок представления работ до 29 мая 2013 г. 22. Премия им. Д.С. Коржинского - за выдающиеся научные работы в области физико-химической петрологии и минералогии. Срок представления работ до 13 июня 2013 г. 23. Премия им. И.М.Виноградова - за выдающиеся результаты в области математики. Срок представления работ до 14 июня 2013 г. 24. Премия им. И.М. Губкина - за выдающиеся научные работы в области геологии нефти и газа. Срок представления работ до 21 июня 2013 г. 25. Премия им. О.Ю. Шмидта - за выдающиеся научные работы в области исследования и освоения Арктики. Срок представления работ до 30 июня 2013 г. 26. Премия им. П.А. Ребиндера - за выдающиеся работы в области коллоидной химии и химии поверхностных явлений. Срок представления работ до 3 июля 2013 г. 27. Премия им. А.Е. Ферсмана - за выдающиеся научные работы по минералогии и геохимии. Срок представления работ до 8 августа 2013 г. 28. Премия им. И.П. Бардина - за выдающиеся работы в области металлургии. Срок представления работ до 13 августа 2013 г. 29. Премия им. Ф.А. Бредихина - за выдающиеся работы в области астрономии. Срок представления работ до 8 сентября 2013 г. 30. Премия им. А.А. Баландина - за выдающиеся работы в области катализа. Срок представления работ до 20 сентября 2013 г. 31. Премия им. В.А. Фока - за выдающиеся работы в области теоретической и математической физики. Срок представления работ до 22 сентября 2013 г.

<http://www.ras.ru>

Министерство образования и науки РФ, Российская академия наук, Отделение нанотехнологий и информационных технологий РАН, Национальный исследовательский центр «Курчатowski институт», Институт физики твердого тела РАН, Санкт-Петербургский академический университет – научно-образовательный центр нанотехнологий РАН. Международная научно-техническая конференция «Нанотехнологии функциональных материалов» (НФМ'12). Санкт-Петербург, 27 – 29 июня 2012 г. Крайний срок подачи материалов – 1 мая 2012 г.

<http://www.spbstu.ru/conference/2012/nfm.asp>

## КОНФЕРЕНЦИИ

Российская академия наук, Санкт-Петербургский центр РАН, Институт аналитического приборостроения РАН, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет. VI Международный конгресс «Слабые и сверхслабые поля и излучения в биологии и медицине». Санкт-Петербург, 2 – 6 июля 2012 г. Крайний срок предоставления тезисов – 16 апреля 2012 г.

<http://www.LFBM-congress.spb.ru>

Международная конференция Общества информационных технологий и педагогического образования – SITE 2013. США, Новый Орлеан, Луизиана, 25 – 29 марта 2013 г. Крайний срок подачи заявки – 25 октября 2012 г.

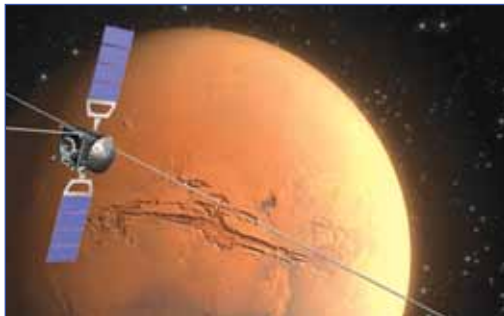
<http://www.aace.org/conf>

Международная конференция по глобальной проблеме устойчивости растений к гербицидам. Австралия, Перт, 18 – 22 февраля 2013 г. крайний срок подачи заявок и тезисов – 30 сентября 2012 г.

<http://www.herbicidresistanceconference.com.au>

# НОВЕЙШИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

## Европейцы просветили донные отложения марсианского океана



Новые сведения со спутника Mars Express подтверждают существование в прошлом гигантского водоема на се-

ре четвертой планеты. Его осадочные породы ныне скрыты в толще грунта.

Европейское космическое агентство сообщает, что северные равнины Марса покрыты низкоплотными породами с низкой отражательной способностью для радарных лучей. Параметры сигнала, полученного спутником, ученые интерпретируют как присутствие в данных местах сыпучего материала, некогда размывтого и отложенного водой, а ныне перемежающегося со льдом. Толщина этого слоя составляет, по меньшей мере, 60-80 метров. Данные радарной съем-

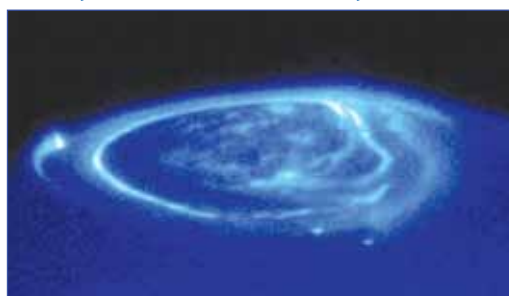
ки являются мощным подкреплением ранее возникшей гипотезы, утверждающей, что хотя бы на некоторых этапах своей долгой эволюции Красная планета могла похвастать обширными запасами жидкой воды прямо на поверхности. Необходимо добавить, что если не считать океаны, то отдельные водоемы, реки или ключи могли присутствовать на Марсе и в намного более позднее время.

*На фотографии: Признаки донных отложений выявил радар MARSIS (длинные антенны на рисунке) (иллюстрация ESA, С. Carreau)*

## Полярные сияния Юпитера вызваны извержениями вулканов на его спутнике Ио

Полярное сияние можно наблюдать в тех случаях, когда заряженные частицы сталкиваются с магнитным полем планеты. На Земле это происходит лишь время от времени и из-за того, что Солнце испускает длинный язык плазмы. Юпитер же имеет постоянные кольца полярного сияния, окружающие оба полюса. Ученые давно подозревают, что виной тому — крошечная, но гиперактивная Ио, отрывающая около тонны серы каждую секунду. В то же время считается, что изменения в кольцах вызваны колебаниями давления солнечного ветра. Выяснилось, что Ио тоже управляет этими изменениями.

Как подчеркивает Маргарет Кивельсон из Калифорнийского университета в Лос-Анджелесе (США), это не означает, что солнечный ветер не вносит свой вклад в это явление. Вопрос о его роли остается открытым в связи с отсутствием продолжительных наблюдений. Получить ответ исследователи надеются благодаря космическому кораблю «Юнона», запущенному прошлым августом. Он должен добраться до Юпитера в 2016 г. Лишь тогда ученые впервые смогут проанализировать магнитное взаимодействие на иной планете.



*На фотографии: Полярное сияние на Юпитере, снятое телескопом «Хаббл» (изображение John T. Clarke, U. Michigan / ESA / NASA)*

## Скорость вращения Венеры, кажется, переоценивалась



Новые инфракрасные наблюдения, проведенные зондом Venus Express, свидетельствуют о том, что скорость вращения Венеры вокруг своей оси переоценивалась.

Свежие данные ученым предоставил картирующий спектрометр VIRTIS. Построенная по результатам его работы топографическая карта сравнивалась с ее аналогом, составленным в начале девяностых станцией «Магеллан».

При сравнении было обнаружено, что некоторые детали поверхностного рельефа Венеры на карте Venus Express смещены относительно расчетных точек, в которых они должны были оказаться, более чем на десять километров.

Возможно, несоответствие данных «Магеллана» и Venus Express объясняется тем, что продолжительность дня варьируется с довольно большим периодом, который определяется, к примеру, погодными циклами. Поскольку венерианская атмосфера имеет очень высокую плотность, протекающие в ней процессы вполне способны влиять на скорость вращения.

*На фотографии: Annapam Venus Express на орбите Венеры (иллюстрация ESA / AOES Medialab)*

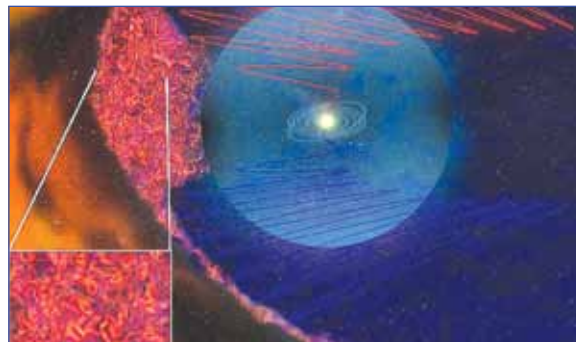
## «Вояджеры» нашли на границе Солнечной системы магнитные пузыри

Магнитное поле на расстоянии свыше сотни астрономических единиц от нашего светила напоминает пузырящееся шампанское или слой пены у пива. Только каждый пузырек в ней — поперечником около 150 млн км (расстояние от Солнца до Земли)...

Однако то, что ныне обнаружили исследователи в одной из внешних оболочек нашей системы, оказалось для ученых настоящим сюрпризом.

Благодаря пересоединению магнитных силовых линий складки магнитного поля, в конечном счете, образовали армию магнитных пузырей, каждый диаметром как расстояние от Солнца до Земли. По словам ученых, причины

возникновения пузырей лежат в собственном вращении Солнца — движение светила приводит к «запутыванию» магнитных линий на границе и их пересоединению. Обнаружение пены представляет интерес для изучения взаимодействия Солнечной системы с космическими лучами. Считается, что граница представляет собой первую «линию обороны», защищающую планеты системы (в частности, Землю) от воздействия заряженных частиц из межзвездного пространства, например, от взрывов сверхновых.



*На фотографии: Данные с «Вояджеров» выявили неоднородность структуры внешней магнитной оболочки солнечной гелиосферы (фото с сайта <http://www.astrogorizont.com>)*



*Заместитель губернатора Г.А. Суворов вручил Почетные дипломы ученым Нижегородской области*

ВЫХОДИТ С 1999 г.

Ежемесячное региональное приложение к газете научного сообщества «Поиск»

# ПОИСК-НИ

2

(141)  
февраль

2012

- **Высшая школа экономики на нижегородской земле. Образование – наука – практика, с. 7–9**
- **О живой субстанции математики и искусстве управления временем: молодые доктора наук, с. 18–19**
- **Творчество врачевания. К юбилею профессора В.Д. Трошина, с. 20–21**

**В.Е. Чупрунов: О биомедицинском кластере ННГУ, с. 11**



Новый корпус центра  
медицинского приборостроения  
и биомедицинских технологий