

Гранты. Конкурсы. Конференции

КОНКУРС РАБОТ НА СОИСКАНИЕ ПРЕМИЙ ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ В ОБЛАСТИ НАУКИ И ТЕХНИКИ ДЛЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

В соответствии с Положением о премиях Правительства Российской Федерации в области науки и техники для молодых ученых, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 5 августа 2010 г. N 601, Межведомственный совет по присуждению премий Правительства Российской Федерации объявляет конкурс работ на соискание премий Правительства Российской Федерации 2012 г. в области науки и техники для молодых ученых.

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 для молодых ученых документов **до 15 апреля 2012 г.**

<http://mon.gov.ru/>, <http://www.rg.ru>

МАГИСТЕРСКАЯ/АСПИРАНТСКАЯ ПРОГРАММА СТАЖИРОВОК В США В 2013/14 УЧЕБНОМ ГОДУ

Магистерская/аспирантская Программа Фулбрайта предоставляет гранты на поездки в университеты США на обучение или проведение исследований по всем предметным дисциплинам выпускникам российских вузов и аспирантам.

Гранты на конкурсной основе выдаются: а) выпускникам вузов (т.е. лицам, обучающимся на последнем курсе вуза или уже закончившим вуз) - на обучение в магистратуре одного из университетов США с целью получения степени магистра (Master's, КРОМЕ MBA); б) аспирантам - на проведение научно-исследовательской работы в университете и/или архиве США и сбора материалов для кандидатской диссертации ИЛИ на обучение в университете США в течение одного академического года без получения степени.

Последний срок подачи документов на конкурс: **15 мая 2012 г.**

<http://www.fulbright.ru/russians/vgs>

ГРАНТЫ (СТИПЕНДИИ) ДЛЯ ЛЕТНИХ СТАЖИРОВОК В БЕЛЬГИИ В 2012 г.

Посольство Королевства Бельгия в Москве сообщает о предоставлении летних стипендий для российских кандидатов на 2012 г. в рамках Протокола заседания Постоянной смешанной комиссии по сотрудничеству на 2008-2010 гг. между Российской Федерацией, с одной стороны, и Французским сообществом и Валлонским регионом Королевства Бельгия, с другой стороны, в области науки, образования и культуры.

В рамках программы планируется предоставить: а) три стипендии для (будущих) преподавателей французского языка: курсы в Католическом Университете Лувен-ля-Нев; б) три стипендии для (будущих) преподавателей французского языка.

Заявки на вышеуказанные стипендии должны быть поданы **не позднее 18 мая 2012 г.**

http://dic.edu.ru/info_rus_st/3015/

ГРАНТЫ 2013 – 2014 гг. ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВУЗОВ (FFDP)

В рамках Программы Фулбрайта в России объявлен конкурс грантов 2013 - 2014 г. для преподавателей Вузов. Гранты Программы Фулбрайта для преподавателей Вузов (FFDP) предоставляются на конкурсной основе для разработки нового учебного курса для российского вуза в рамках заявленной соискателем дисциплины. Последний день приема документов на Конкурс – **15 июня 2012 г.**

<http://www.fulbright.ru/russians/ffdp>

ГРАНТЫ В РАМКАХ МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРОГРАММЫ СТИПЕНДИЙ НЬЮТОНА 2012 г.

Международная программа стипендий The Newton International Fellowships учреждена Британской академией и Лондонским королевским обществом для отбора наиболее перспективных молодых исследователей из любой страны мира и предоставления им возможности участия в постдокторских исследованиях в британских институтах в течение двух лет.

К участию в программе стипендий приглашаются молодые ученые со степенью (PhD), специализирующиеся в естественных, гуманитарных, социальных дисциплинах.

В 2012 г. заявки на участие в программе принимаются **с 31 января по 16 апреля 2012 г.**

<http://www.newtonfellowships.org>

КОНКУРС СТИПЕНДИЙ Л'ОРЕАЛЬ 2012 г. ДЛЯ ЖЕНЩИН В НАУКЕ

L'Oreal Россия при поддержке Комиссии Российской Федерации по делам ЮНЕСКО и Российской академии наук назначает 10 стипендий для молодых российских ученых-женщин в 2012 г. с тем, чтобы содействовать научным карьерам российских женщин.

Эти стипендии предназначены для ученых – женщин, кандидатов наук в возрасте до 35 лет, работающих в российских научных институтах и вузах по следующим дисциплинам: физика, химия, медицина и биология. Их цель заключается в том, чтобы позволить молодым женщинам-ученым стать известными, сделать заметной свою работу и ускорить осуществление своих проектов.

Представление кандидатур должно быть осуществлено **с 1 февраля по 31 июля 2012 г.**

<http://www.lorealfellowships-russia.org/>

КОНКУРС JAMES DYSON AWARD (ПРЕМИЯ ДЖЕЙМСА ДАЙСОНА)

Конкурс James Dyson Award — это международный конкурс среди студентов, обучающихся в сфере проектирования и инжиниринга, проводящийся в 18 странах. Организатором конкурса выступает благотворительный фонд Джеймса Дайсона, задача которого — поддерживать молодых талантливых инженеров-проектировщиков, поощряя их творческий потенциал и изобретательность.

В конкурсе James Dyson Award могут принимать участие студенты (или выпускники, окончившие Вуз не более четырех лет назад) университетов, получающие образование в области инжиниринга, дизайна, продукции или промышленного дизайна.

Закрытие регистрации: четверг, **2 августа 2012 г.**

<http://www.jamesdysonaward.org>

Главный редактор И.А. КОРШУНОВ
Зам. главного редактора, зав. редакцией М.А. ГОРЮНОВА
Выпускающий редактор Н.ЛИПСКИЙ

Редакторы И.Е. ПЕТУХОВ, М.Н. ЛЮБАВИН
Корректор Д.С. КОРЖЕВСКАЯ
Отв. за подписку Н.ТАРАСОВА, тел. 434-00-07

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». Координация работы издания осуществляет Министерство образования Нижегородской области, учредитель ГОУ ДПО «ННЦ». Развитие издания проводится за счет специального гранта Министерства промышленности и инноваций Нижегородской области.

Дата подписания в печать по графику: 19.03.2012, 14:00
Дата подписания в печать фактическая: 19.03.2012, 14:00
Дата выхода в свет: 26.03.2012. 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 «Растр-НН», 603000, г. Н. Новгород, ул. Белинского, тел. (831) 278-78-19

Встреча В.В.Путина с экспертами по тематике глобальных угроз национальной безопасности, укрепления обороноспособности и повышения боеготовности Вооруженных сил Российской Федерации



«У нас есть огромная территория, колоссальная, нам нужно обеспечить абсолютную ее защиту так, чтобы никакого желания ни у кого не было даже сюда сунуться».

В.В.Путин

На встрече в ядерном центре с ведущими российскими экспертами, среди которых были такие крупные ученые, как А.Г. Арбатов (академик РАН, доктор исторических наук, директор Центра международной безопасности Института мировой экономики и международных отношений Российской академии наук, С.М. Рогов (академик РАН, доктор исторических наук, директор Института США и Канады Российской академии наук), В.Е. Фортов (академик РАН, доктор физико-математических наук, директор Объединенного института высоких температур Российской академии наук), П.С. Золотарев (кандидат технических наук, заместитель директора Института США и Канады), Е.П. Велихов (академик РАН, доктор физико-математических наук, президент Национального исследовательского центра «Курчатовский институт»), Р.И. Ильяев (академик РАН, доктор физико-математических наук, научный руководитель ФГУП «Российский федеральный ядерный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт ядерной физики» и др., Председатель Правительства России В.В. Путин обсудил формирование длительной стратегии государства в зоне национальной безопасности и защиты, потенциальные риски, вопросы поддержания стратегического соотношения, ход военной перестройки.

Обращаясь к присутствующим, он отметил, что совсем недавно была принята федеральная целевая программа по развитию ОПК. «И сегодня, – сказал Владимир Владимирович, – я хотел бы с вами поговорить по всему этому комплексу вопросов». При этом он подчеркнул, что **«стратегический баланс, который сложился в мире, обеспечил нам отсутствие глобальных конфликтов... И поэтому наша задача – сохранить этот баланс... как элемент мировой стабильности, международной стабильности».**

В процессе дискуссии премьер-министр ответил на многие вопросы участников встречи.

Так, он полностью согласился с **Алексеем Георгиевичем Арбатовым**, который считает, что необходимо уже сейчас уделять внимание философскому и концептуальному обоснованию программы по ВКО. Четко представлять, в чем отли-

чие нашей ВКО от американской ЕвроПРО, которая не вписывается в концепцию стратегической стабильности. **«Но у нас есть еще нечто такое, – заметил на это В.В. Путин, – что, мне кажется, должно подталкивать наших коллег и наших партнеров к более конструктивной работе, чем до сих пор мы это видим. Что я имею в виду?... Сегодня я хочу доложить: уже только с 2008 г. по 2011 г. ... в войска поставлено 39 межконтинентальных баллистических ракет, в строй введены две новые подводные лодки, у нас 12 пусковых установок ракетных комплексов «Искандер» и еще целый набор другой техники, причем стратегические ядерные силы у нас развиваются в опережающем порядке... У нас и раньше были системы преодоления противоракетной обороны, а «Тополь-М», «Ярс» – это уже современные системы преодоления противоракетной обороны. Это не шутки!.. Поэтому мы очень рассчитываем на то, что мы вместе с нашими партнерами, осознавая свою ответственность и перед нашими народами, и вообще перед человечеством, будем очень кооперательно работать по процессам сдерживания гонки ядерных вооружений».**

Сергея Михайловича Рогова беспокоит охлаждение по целому ряду вопросов, которое наметилось «в наших отношениях с Соединенными Штатами, от которых в очень большой степени зависит и глобальная безопасность, и поддержание стратегической стабильности в ядерной сфере».

В.В. Путин считает, что **«в целом у нас выстроились достаточно партнерские отношения по ключевым направлениям международной повестки дня. Да, у нас идет спор по системе ПРО и по тому, как это должно развиваться, но он же не вчера начался... Здесь никакой новизны нет и не было».**

Что касается выстраивания наших дальнейших отношений с Соединенными Штатами по ПРО... я вам могу сказать точно – они уклоняются... И нам просто нужно делать то, о чем мы уже сказали. А о чем мы уже сказали? Что мы будем предпринимать ассиме-

24 февраля 2012 г.

Председатель Правительства России Владимир Путин посетил Российский федеральный ядерный центр – ВНИИЭФ (г. Саров) и провел встречу по тематике глобальных угроз национальной безопасности и повышения боеготовности Вооруженных сил Российской Федерации.

В рамках визита премьер-министр встретился с руководителями Саровского ядерного центра, посетил производственные площадки, лазерный полигон Института лазерно-физических исследований и Институт теоретической и математической физики РФЯЦ-ВНИИЭФ. Директор ядерного центра Валентин Костюков и специалисты представили Владимиру Путину результаты работ по президентскому проекту «Суперкомпьютерные технологии и грид-системы». Первый заместитель директора ВНИИЭФ Вячеслав Соловьев отметил, что физики и математики сконцентрировались на создании не только суперЭВМ, но и компактной суперЭВМ и компьютерном моделировании. Ученые саровского центра создают разработки для системообразующих отраслей: авиастроения, автомобилестроения, ракетно-космической отрасли, атомной энергетики.

В ядерном центре Путин обсудил с ведущими российскими экспертами формирование длительной стратегии государства в зоне национальной безопасности и защиты, потенциальные риски, вопросы поддержания стратегического соотношения, ход военной перестройки. Глава правительства подчеркнул: «Это та самая площадка, где вполне уместно поговорить о проблемах развития нашей армии, флота, оборонно-промышленного комплекса. После Второй мировой войны в мире сложился стратегический баланс, который обеспечил отсутствие глобальных конфликтов. Наша общенациональная задача и наша обязанность перед всем человечеством – сохранить баланс стратегических сил и возможностей».

Премьер отметил, что России необходима современная система военного планирования и прогнозирования на 30 – 50 лет вперед. Безусловно, что касается армии, флота, Вооруженных сил в целом, развития оборонно-промышленного комплекса как неотъемлемой части решения общенациональной задачи обеспечения безопасности страны – все это, конечно, тоже нуждается в прогнозировании, в планировании, причем на долгосрочную перспективу. Научный руководитель РФЯЦ-ВНИИЭФ Радий Ильяев подчеркнул, что укрепление обороноспособности страны невозможно без серьезного развития науки.

Также Владимир Путин заявил, что Российская Федерация не собирается отказываться ни от одного из средств обеспечения своей безопасности, в том числе от тактического ядерного оружия.

Пресс-центр РФЯЦ-ВНИИЭФ



тричные, но эффективные шаги... Допустим, создавать новые комплексы, которые будут гораздо более эффективными по преодолению этой системы ПРО. Это нам дешевле и проще...

Что касается дальнейших шагов в сфере ядерного разоружения, то в этом процессе должны принимать участие все ядерные державы. Мы не можем бесконечно разоружаться на фоне того, что какие-то другие ядерные державы вооружаются. Исключено! И другое... Мы видим, как развиваются технологии. Действительно, наши партнеры в чем-то нас опережают, особенно по высокоточному оружию. А это высокоточное оружие... по результатам применения уже мало чем отличается от оружия массового уничтожения, а в будущем, наверное, совсем не будет отличаться. Так вот мы от ядерного оружия откажемся только тогда, когда у нас на вооружении будут подобные комплексы. И ни на день раньше! И никаких иллюзий по этому поводу ни у кого не должно быть!»

Владимир Евгеньевич Фортв остановился на взаимодействии между фундаментальной и оборонной наукой. Он считает, что проблемы «пределной бюрократизованности работ, которые ведутся в этой области, очень часто связаны с тривиальной вещью – ведомственными барьерами». И здесь, кроме прочего, может быть очень важным создание в стране структуры, аналогичной американскому агентству передовых оборонных исследовательских проектов (DARPA): «Сегодня так устроено планирование в Академии наук, что у нас есть план работ академии. И вообще говоря (он пишется на пять лет), если в этот план не вложился, то это нецелевое использование денег со всеми вытекающими последствиями, а я не могу на пять лет вперед предложить. Как и Министерство обороны для того, чтобы финансировать работы уже такого острого типа, обязано вставить это в оборонзаказ. Возникает такой гэнг пяти-шести лет. Этого можно избежать, если мы сделаем то, что американцы сделали

после запуска первого спутника – они создали DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency – агентство передовых оборонных исследовательских проектов), есть такая известная организация, которая финансирует такого рода поисковые исследования».

В.В. Путин уверен, что идея «объединения усилий академической науки и отраслевой, – абсолютно правильная. Надо, знаете, что? Нам нужно только подумать, как это сделать, и наметить какие-то практические шаги. Мы готовы поддержать это, и правительство поддержит. Вот сформулируйте... какие конкретные шаги нужно предпринять, чтобы наладить это взаимодействие более практичнее».

Александр Александрович Шаравин затронул очень важный на сегодняшний день вопрос об отношении к человеку в погоне и со стороны общества, и со стороны государства. «Закономерно, что мы с вами говорим здесь больше о железе, вооружении, военной технике, но если мы хотим построить такие Вооруженные силы, то нам нужен и качественно новый человек в погоне. Это и новый офицер,

новый офицерский корпус, и, конечно, новый солдат... Нужно сущность в армии менять, чтобы человек не чувствовал себя винтиком, а полноценным гражданином – да, в погоне, да, с некоторыми ограничениями, но гражданином. Требуется огромнейшая работа, и только при достижении положительных результатов на этом направлении мы можем говорить, что мы построим новые Вооруженные силы».

Ответ премьер-министра был однозначным: «Полностью с вами согласен, здесь вы абсолютно правы. Нам нужно просто ментально менять очень многое в армии, и современный военнослужащий, офицер и даже рядовой солдат, конечно, не должны быть винтиками этой системы. Каждый на своем месте должен быть личностью, должен понимать свою задачу, и нужно, что называется, творческое начало каждого человека активировать».

Радий Иванович Илькаев в своем выступлении подчеркнул, что «без развития, серьезного развития науки никакого прогресса, никакой перспективы не будет – это совершенно очевидно, тем более что интеллект оружия с каждым годом очень сильно растет и без научных серьезных, фундаментальных и прикладных исследований сделать это невозможно».

Подводя итоги дискуссии, В.В. Путин сказал: «Мы не знаем, как будет развиваться ситуация в мировой экономике. Если произойдут какие-то тяжелые процессы, это, конечно, будет отражаться и на нас. Мы должны будем действовать сообразно реалиям, доходам бюджета, необходимости выполнять социальные обязательства. Тогда будем думать, как реконструировать наши планы. Пока планов реконструкции нет никаких, и надеюсь, что этого не будет».

Премьер-министр поблагодарил присутствующих за встречу и выразил уверенность, что те предложения, которые здесь сегодня прозвучали, будут реализованы.

Подготовила М. Горюнова



МОЛОДЫЕ УЧЕНЫЕ-ИННОВАТОРЫ ПОЛУЧАТ ПРЕЗИДЕНТСКИЕ СТИПЕНДИИ



Президент РФ Д.А. Медведев подписал Указ «Об учреждении стипендии Президента Российской Федерации для молодых ученых и аспирантов, осуществляющих перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики».

Согласно указу, молодым (до 35 лет) ученым и аспирантам, осуществляющим перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики, ежемесячно будут выплачиваться стипендии в размере 20 000 рублей. Стипендия может выплачиваться в течение трех лет и может назначаться одному и тому же лицу неоднократно. В указе оговорено, что общее число лиц, ежегодно получающих стипендию, не может превышать в 2012 г. 500 человек, а начиная с 2013 г. – 1000 человек.

Правительству России поручено в 3-месячный срок разработать и утвердить порядок назначения и выплаты президентской стипендии.

<http://www.ras.ru>

ПРАВИТЕЛЬСТВО РФ УТВЕРДИЛО НОВЫЙ СОСТАВ ВЫСШЕЙ АТТЕСТАЦИОННОЙ КОМИССИИ



Правительство РФ утвердило новый состав президиума Высшей аттестационной комиссии (ВАК) при Министерстве образования и науки РФ

Согласно распоряжению правительства, размещенному 14 февраля 2012 г. в банке нормативных и распорядительных актов, председателем обновленного состава ВАК переназначен декан биологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова, академик Российской академии наук М.П. Кирпичников. Также в состав президиума ВАК вошли, в том числе, директор Института проблем химической физики РАН С.М. Алдошин, директор Института лингвистических исследований РАН Н.Н. Казанский, директор Государственного научно-исследовательского центра профилактической медицины Р.Г. Оганов, президент МГТУ имени Н.Э. Баумана И.Б. Федоров, советник министра образования и науки РФ, член-корреспондент РАН Ф.И. Шамхалов.

Высшая аттестационная комиссия занимается государственной аттестацией научных и научно-педагогических работников. ВАК контролирует работу диссертационных советов, выдает дипломы кандидата и доктора наук, присваивает звания доцента и профессора, а также осуществляет ряд других функций.

<http://ria.ru>

СОВЕТ ФЕДЕРАЦИИ УЗАКОНИЛ ДИСТАНЦИОННУЮ ФОРМУ ОБУЧЕНИЯ



Совет Федерации одобрил 22 февраля 2012 г. на 311-м заседании Федеральный закон «О внесении изменений в закон Российской Федерации «Об образовании» в части применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий».

Нормы закона, по словам председателя Комитета по науке, образованию, культуре и информационной политике Совета федерации З.Ф. Драгункиной, расширяют возможности применения электронного обучения, в том числе дистанционных образовательных технологий, при реализации образовательных программ независимо от форм получения образования. Закон обявляет образовательное учреждение создавать условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме. Государственная дума приняла этот закон в третьем чтении 14 февраля 2012 г.

<http://www.strf.ru>

ДОРОГОЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ



В 2011 г. Нижегородский государственный технический университет (НГТУ) им. Р. Е. Алексеева получил по конкурсу поддержки федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007– 2013 г.г.» на значительную сумму – 170 млн. руб.

Деньги предназначены для кафедры электроэнергетики и электроснабжения, где создают трансформаторно-тиристорные регуляторы напряжения и мощности. Подробности конкурса и проекта корреспондент сайта «Наука и технологии в России» (<http://www.strf.ru>) выяснил у заведующего кафедрой, профессора Алексея Борисовича Лоскутова.

– Алексей Борисович, интрига с победителями конкурса сохранялась вплоть до момента объявления его результатов, аналогично конкурсу мегагрантов?

– Конкурс, в котором победил наш проект, состоял из нескольких этапов. На первом эксперты оценивали актуальность проблемы и уровень нашей готовности эту проблему решить. Так, по нашей заявке экспертные заключения были предоставлены, в частности, Лабораторией Касперского и Всероссийским энергетическим институтом. И только те заявки, которые эксперты посчитали приемлемыми, пропускались во второй этап. В результате такого отбора во второй этап конкурса прошла только наша заявка. Поэтому правильнее было бы говорить, что наш проект получил финансирование не в ходе конкурентной борьбы, а в итоге глубокого экспертного анализа. У нас, кстати, недавно был доклад в Бахрейне на совещании по энергоинформационным сетям, и его участники восприняли наше сообщение с нескрываемым интересом.

– Разработать такой проект без предварительных научных исследований невозможно. Из каких источников финансировалась до сих пор работа вашей кафедры?

– Источником финансирования были средства, предоставленные нам Министерством образования и науки РФ в рамках двух контрактов. В соответствии с ними, наша кафедра проводила исследования по тематике распределенной энергетики. В более широком контексте же моя сфера интересов и сфера интересов кафедры – это интеллектуальные энергетические системы – smart grids по-английски.

– Одна из основных целей вашего проекта – повышение качества электрической энергии. Что имеется в виду, кроме стабильности напряжения в сети?

– Речь идет не только о стабильности напряжения в энергосети. Реализация нашего проекта позволит сделать саму топологию сети более надежной. Действительно, напряжение регулируется сегодня при помощи трансформаторов с электромеханическим переключением между обмотками. При этом в некоторых случаях на переключение должно затрачиваться время, не превышающее секунды. Излишне говорить, что в подобной ситуации износ контактов будет очень быстрым. В нашем же проекте предполагается применять твердотельные переключатели, использующие свойства полупроводникового перехода. Их надежность существенно выше, чем у переключателей электромеханического типа. Но полупроводниковым переходом нужно управлять, и в целом система управления получается достаточно сложной. За нее в нашем проекте отвечает соисполнитель – информационная компания «Теком».

– Интеллектуальная собственность на исследования, проводимые вашим коллективом, как я понял, защищена патентом, выданным на «трансформаторно-тиристорный регулятор напряжения и мощности...».

– Совершенно верно. И я – до выхода в свет нашего нового патента – направление в печать публикаций по тематике проекта приостановил...

– Предположим, что прошло 800 дней – срок выполнения вашего проекта, и вам удалось сделать все, что вы запланировали. Что дальше?

– Задача проекта – доказать работоспособность созданного нами устройства. На следующем этапе экспериментальный образец должен пройти стадию внедрения. И уже потом мы собираемся организовать опытное производство нашего устройства.

– А как вы заинтересуете вашей установкой энергетиков?

– Мы сейчас получим результат, который будет плохо поддаваться экономическим подсчетам. Устройство, которое на порядок дороже существующих, не сможет – если говорить о сроках его окупаемости – быть конкурентным. Бизнес вроде бы заинтересован, но внедрение подобных энергосберегающих технологий требует от бизнесмена средств, соизмеримых со стоимостью тех технологий, которые используются на данный момент. И конкретный бизнесмен задается естественным вопросом: ну, поменяю я технологии, а когда у меня все это окупится? Во всех странах пришли к выводу о необходимости предпочтений в отношении инновационных проектов такого рода... У нас же 261-ФЗ по этому поводу молчит. В результате бизнес ориентируется только на такие проекты, которые окупятся максимум через 3,5 года. А в нашем случае речь идет о 10 годах. Главное преимущество нашего проекта – окно новых возможностей, которые он открывает.

На фотографии: Лоскутов Алексей Борисович, заведующий кафедрой электроэнергетики НГТУ, доктор технических наук, профессор. Лауреат премии правительства РФ 2002 г. в области науки и техники за разработку и внедрение комплекса научных и технических мероприятий по повышению эффективности использования топливно-энергетических ресурсов (фото с сайта <http://www.strf.ru>). Борис Булюбаш, <http://www.strf.ru> (текст дан в сокращении)

БОЛЬШИНСТВО РОССИЙСКИХ СТУДЕНТОВ УДОВЛЕТВОРены КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАНИЯ



Качеством получаемого образования удовлетворены большинство студентов российских вузов – 86% и большая часть учащихся учебных заведений начального и среднего профессионального образования (НПО и СПО) – 91%. Таковы данные последнего исследования Всероссийского центра изучения общественного мнения (ВЦИОМ), посвященного восприятию и отношению к современной системе профессионального образования в России.

Согласно опросу, важность получения начального или среднего профессионального образования очевидна для студентов НПО и СПО (58%) и учеников средних школ (56%). Для учащихся университетов такая точка зрения характерна в меньшей степени (36%). В необходимости высшего образования уверены 82% старшеклассников и 86% студентов вузов. С ними согласны чуть более половины учащихся НПО и СПО (59%).

В вопросе трудоустройства оптимистичнее всего настроены студенты профессиональных образовательных учреждений. 61% опрошенных в этой группе считает, что у них не возникнет трудностей при приеме на работу. Что касается учащихся вузов, то только 42% из них считают, что легко смогут найти работу.

Кроме того, большинство студентов (как НПО и СПО, так и вузов) знают, что их учебное заведение сотрудничает с предприятиями на предмет трудоустройства выпускников (60 и 55% соответственно). При этом трудоустроиться в такие компании хотели бы 63% получающих высшее образование и 73% студентов техникумов и колледжей.

<http://www.strf.ru>

У АКАДЕМИКОВ ИНДЕКС ХИРШ БОЛЬШЕ

Где лучше делать науку? В университетах или научных институтах? И хотя многие ученые заявляют, что такие противопоставления неправомерны, споры только разгораются. Тем более что приоритеты власти очевидны: в РАН число ученых сокращается, а в вузах оно выросло на 20%. Увеличилось финансирование вузовской науки, в то время как академической практически не меняется, а научных фондов вообще урезано.

Оценить эффективность институтов РАН и вузов за период 2000–2009 гг. попытались сотрудники Библиотеки по естественным наукам Пушинского научного центра РАН кандидат педагогических наук Юлия Мохначева и Татьяна Харыбина. Для анализа взяты принятые во всем мире критерии: число публикаций, цитирований и индекс Хирша, а также базы данных таких «авторитетов», как Web of Science и Essential Science Indicators.

По числу публикаций РАН – явный лидер. На ее долю приходится почти половина российских публикаций, взнос вузов – около 18%. Особенно академия успешна в таких сферах, как науки о Земле (74%), науки о растениях и животных (68), молекулярная биология и генетика (63), микробиология (62). Что касается вузов, то они опережают академические институты только в области математики (55% против 37 у РАН) и соперничают почти на равных в информатике и вычислительной технике. По остальным научным дисциплинам вузы пока отстают.

Что касается цитируемости статей российских ученых, то средний показатель ни по одной из наук не достигает среднемирового уровня, хотя по некоторым к нему приближается. Это физика, информатика и вычислительная техника, исследования космоса, математика, технические науки. Среди «россиян» впереди РАН, которая лидирует по 12 из 16 научных областей. В последнее время цитируемость «вузовских» статей растет, в частности, по информатике и вычислительной технике на 36%, в технических науках (11), науках о Земле (9). Есть рост и у институтов РАН, но несколько меньший. Что, впрочем, понятно, планка отсчета у них значительно выше.

И, наконец, индекс Хирша. Здесь РАН опережает вузы по всем научным дисциплинам. И это объяснимо. Ведь вузовская наука только сейчас начала активно поддерживаться государством.

Общий вывод? РАН остается самой эффективной научной организацией России, но быстро растет продуктивность вузовской науки. К сожалению, вся российская наука в целом пока отстает от мирового уровня. Причина очевидна: недостаток средств, старение кадров, износ оборудования.

Аркадий Симонов, <http://www.rg.ru>

НИЖЕГОРОДСКИЕ УЧЕНЫЕ СТАЛИ ЛАУРЕАТАМИ ПРЕМИИ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ОБЛАСТИ НАУКИ И ТЕХНИКИ



Распоряжением от 6 февраля 2012 г. № 146-р «О присуждении премий Правительства Российской Федерации 2011 года в области науки и техники» были присуждены премии и присвоено звание «Лауреат премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники» следующим нижегородским ученым – сотрудникам Института прикладной физики РАН: Литваку Александру Григорьевичу, академику, директору Института прикладной физики РАН», руководителю работы; Денисову Григорию Геннадьевичу, члену-корреспонденту Российской академии наук, заведующему отделом ИПФ РАН; Запелову Владимиру Евгеньевичу, доктору физико-математических наук, заведующему лабораторией ИПФ РАН. А кроме того Соколову Евгению Васильевичу – директору Московского филиала ЗАО «Научно-производственное предприятие «ГИКОМ», кандидату физико-математических наук. Все четверо нижегородских ученых являются выпускниками радиофизического факультета Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского.

Полосы 5–6 подготовлены зав. библиотекой ГОУ ДПО НИИЦ к.филос.н. М.Н. Любавиным.

Парламентские слушания в Совете Федерации

В конце 2011 г. в Комитете по образованию и науке Совета Федерации Федерального собрания Российской Федерации состоялись парламентские слушания «Проблемы правового регулирования отношений в сфере правовой охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности, созданных за счет средств федерального бюджета». В работе слушаний приняло участие более 120 представителей вузов, НИИ, институтов РАН, промышленных предприятий из 30 регионов страны, члены федеральных органов исполнительной власти.

Основной задачей этого и последующих собраний заявлена организация системной работы по совершенствованию законодательства в области интеллектуальной собственности. В своем выступлении Председатель Совета Федерации В. И. Матвиенко отметила личную открытость и готовность оказывать поддержку в решении любых вопросов и задач по обсуждаемой проблематике, а также намерение выступить «главным лоббистом» интересов авторов и патентообладателей на государственном уровне. Также в рамках проведенных слушаний В. И. Матвиенко озвучила поручение Комитету Совета Федерации по образованию и науке подготовить предложения о создании совета при Председателе Совета Федерации по вопросам интеллектуальной собственности. Основным итогом прошедшего мероприятия, не обошедшегося без бурных дискуссий, обсуждений, стали публикуемые ниже Рекомендации парламентских слушаний законодательным и исполнительным органам власти, которые вобрави в себя предложения и пожелания собравшихся, а также инициативы совместной, включающей представителей профильного комитета Государственной думы и Совета Федерации, рабочей группы, по решению наиболее существенных проблем, мешающих эффективному функционированию системы правовой охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности.

Рекомендации парламентских слушаний «Проблемы правового регулирования отношений в сфере правовой охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности, созданных за счет средств федерального бюджета»

Участники парламентских слушаний, обсудив проблемы правового регулирования отношений в сфере правовой охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности, созданных за счет средств федерального бюджета, отмечают следующее.

Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г. установила целевые ориентиры в области развития национальной инновационной системы и технологий, среди которых одним из основных является развитие системы коммерциализации и внедрения результатов научных исследований и экспериментальных разработок.

В современных условиях решение задач по увеличению доли интеллектуальных активов в экономике страны, развитию процесса коммерциализации технологий служит основой для перехода российской экономики на инновационный путь развития и повышения ее конкурентоспособности.

В настоящее время отношения в сфере интеллектуальной собственности регламентируются положениями части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации (далее — ГК РФ), принятие которой увеличило степень защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности (далее — РИД), повысило эффективность мер ответственности за их нарушения и гармонизировало российское законодательство с международными обязательствами Российской

Федерации. Часть четвертая ГК РФ основана на концепции полной кодификации действующего гражданского законодательства об интеллектуальной собственности. В развитие положений части четвертой ГК РФ были приняты федеральные законы от 25 декабря 2008 г. № 284-ФЗ «О передаче прав на единые технологии» и от 30 декабря 2008 г. № 216-ФЗ «О патентных поверенных». Однако реализация этих законодательных мер показала, что их принятие недостаточно для создания благоприятных условий эффективного использования в экономике страны РИД, созданных за счет средств федерального бюджета, и формирования полноценного рынка прав на РИД, что существенно снижает потенциал инновационного развития страны в целом.

По данным Счетной палаты Российской Федерации, в России в настоящее время нематериальные активы предприятий, относящиеся к объектам интеллектуальной собственности, либо отсутствуют, либо составляют не более 0,3-0,5% от величины внеоборотных активов (в экономически развитых странах значение этого показателя доходит до 30% и сопоставимо по своему значению с долей основных средств).

В основе инноваций лежат РИД, в первую очередь — изобретения, патенты на которые являются одним из основных показателей их новизны. Сегодня наиболее значимые РИД создаются в основном при выполнении научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ (далее — НИОКР), контракты на выполнение которых за-

ключаются государственными заказчиками с организациями науки, образования и промышленности (32% в общем числе поданных российскими заявителями заявок). В условиях нашей страны основным источником финансирования таких работ является федеральный бюджет.

Несмотря на ежегодное увеличение общего объема расходов федерального бюджета на прикладные научные исследования, среднегодовое количество заявок на изобретения, поданных российскими заявителями, практически не возрастает, что свидетельствует о недостаточной эффективности бюджетных расходов, а также об отсутствии благоприятных законодательных условий, стимулирующих основные субъекты рынка прав на РИД закреплять эти права.

По-прежнему низким остается уровень практического применения РИД в российской экономике. Так, в 2010 г. из предложенных на рынке интеллектуальной собственности почти 260 тыс. патентов на изобретения, полезные модели и промышленные образцы в гражданский оборот, по данным Федеральной службы государственной статистики, было вовлечено менее 5,7 тыс. патентов, что составляет лишь 2,2%.

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 18 июля 2008 г. № 1108 «О совершенствовании Гражданского кодекса Российской Федерации» Советом при Президенте Российской Федерации по кодификации и совершенствованию гражданского законодательства подготовлен проект федерального закона «О внесении изменений в части первую, вторую, третью и четвертую Гражданского кодекса Российской Федерации, а также в отдельные законодательные акты Российской Федерации», размещенный 14 сентября 2011 г. на сайте «Российской газеты». Работа над текстом законопроекта продолжается, в том числе в части совершенствования положений части четвертой ГК РФ.

С целью создания целостного и эффективного механизма распоряжения правами Российской Федерации на РИД и их защиты был издан Указ Президента Российской Федерации от 24 мая 2011 г. № 673 «О Федеральной службе по интеллектуальной собственности». В соответствии с этим указом на Федеральную службу по интеллектуальной собственности возложены функции по контролю и надзору в сфере правовой охраны и использования РИД, созданных за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета.



Институт прикладной физики Российской академии наук

объявляет конкурс на замещение вакантных должностей

- научного сотрудника в лаборатории источников мощного импульсного микроволнового излучения,
- научного сотрудника в отделе нелинейной динамики.

Срок подачи документов – 2 месяца со дня опубликования.

Продолжение в следующем номере

Школа "Нелинейные волны-2012"

29 февраля 2012 г. начала свою работу школа «Нелинейные волны-2012», которая продолжает традиции зимних горьковских школ по нелинейным волнам, регулярно проводившихся с 1972 г. по 1989 г. и внесших значительный вклад в развитие отечественной науки в ряде современных направлений физики, математики, химии, биологии. В 1995 г. состоялась Международная школа по нелинейным явлениям ISNS'95, а с марта 2002 г. школа «Нелинейные волны» вновь стала проводиться регулярно, с периодичностью раз в два года. С 2004 г. для участия в школе приглашаются также русскоязычные ученые, работающие за рубежом.

Необходимость поддержания традиции регулярного проведения таких школ очевидна – приток научной молодежи в институты, в аспирантуру, бурное развитие новых разделов нелинейной динамики и их приложений в физике, биологии, экономике, социальных науках.

Широкое привлечение научной молодежи из научных центров страны дает возможность не только получить из первых рук ведущих ученых «горячую» информацию о последних результатах, но и обсудить с ними собственные проблемы. В 2004 г. в рамках школы была проведена конференция молодых ученых «Нелинейные волновые процессы», опубликованы тезисы докладов молодых исследователей.

После каждой школы публикуется сборник приглашенных лекций. Регулярное издание трудов в издательстве «Наука» и в ИПФ РАН способствует завоеванию высокого авторитета школ. По существу, школы по нелинейным волнам являются одним из факторов, реально поддерживающих лидирующие позиции отечественной науки не только в области нелинейной динамики, но и в ряде современных направлений физики и математики, опирающихся на нелинейную динамику.

Целями школы являются обсуждение мировых достижений последних лет в области фундаментальной нелинейной физики и ее приложений, координация усилий российских ученых в наиболее актуальных направлениях физики нелинейных волновых процессов и ориентация научной молодежи на активное участие в исследованиях, ведущихся в научных центрах нашей страны.

Организаторы школы – Институт прикладной физики РАН, Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского, правительство Нижегородской области, закрытое акционерное общество «Научно-производственное предприятие «ГИКОМ».

Программа школы включает лекционный блок, блоки семинарских заседаний и стендовые секции. Лекционный блок – это несколько лекций обзорного плана по тематике школы и циклы лекций по следующим направлениям современной нелинейной физики: проблемы теории нелинейных колебаний и волн, нелинейные процессы в геофизике, нелинейные явления в астрофизике и космологии, физика экстремальных световых полей, нелинейная динамика живых систем, нелинейная динамика квантовых систем, нелинейные структуры в конденсированных средах.

Лекционная программа школы сформирована по приглашению программного комитета. Отбор участников на семинары и стендовые секции производится программным комитетом на основании представленных тезисов докладов. Предпочтение было отдано молодым исследователям, аспирантам и студентам старших курсов. По сложившейся в последние годы традиции параллельно со школой проходила Всероссийская конференция молодых ученых «Фундаментальные и прикладные задачи нелинейной физики».

Предполагается издание сборника лекций, прочитанных на школе, и тезисов докладов молодых ученых.

Место проведения школы – традиционно в санатории «Автомобилист» Борского района Нижегородской области, расположенном в 30 км от Нижнего Новгорода, на левом берегу Волги, в сосновом бору, в живописном курортном месте.

На открытии конференции со вступительным словом к собравшимся обратился председатель программного комитета академик **А.Г. Литвак**.

– Нижегородские нелинейные школы имеют давнюю историю – первая школа состоялась в 1972 г., так что в этом году мы отмечаем своеобразный юбилей – сорокалетие – и я очень рад, что нам удалось сохранить лучшие школьные традиции: иметь актуальную тематику, высокий уровень лекций, стимулировать высокую активность молодежи.

Сама по себе идея организации научной школы «Нелинейные волны» была естественной, поскольку в 60-е годы активно стала развиваться нелинейная волновая наука. Это было связано с тем, что в физике плазмы начались волновые исследования, связанные с управляемым термоядерным синтезом и с плазменной астрофизикой. Такие же исследования начались и в связи с созданием лазеров в новой области науки – нелинейной оптике. И одной из основных задач была разработка методов исследований нелинейных волновых процессов, которые фактически являлись обобщением методов нелинейной теории колебаний. Для получивших базовое «колебательное» образование сотрудников радиофизического института, в котором мы тогда работали, это было совершенно естественным направлением исследований, так что горьковчане стали одними из лидеров этой новой науки. Тогда и возникло намерение создать научное мероприятие, на котором слушателям предлагались бы не традиционно короткие научные доклады, а обзорные лекции и циклы лекций, подготовленные самими ведущими учеными в этой области. Предполагалось, что участниками таких мероприятий должны стать и ученые, активно работающие в этих областях, и научная молодежь, включая аспирантов и студентов.

В эти годы наука переживала период экстенсивного развития. Наука была молодая, и в ней очень комфортно было работать молодым. Наряду с корифеями лекции в школе читали и сравнительно молодые, и совсем молодые ученые. Это было чрезвычайно важно, потому что получить приглашение прочи-



тать лекцию, особенно молодому ученому, на этой школе было весьма престижно. Активное участие в школах того времени принимали выдающиеся математики: академики Владимир Игоревич Арнольд, Яков Григорьевич Синай, Сергей Петрович Новиков, Ольга Александровна Ладыжинская, и выдающиеся физики – академики Яков Борисович Зельдович, Рем Викторович Хохлов, Борис Борисович Кадомцев, этот ряд легко может быть продолжен. Многие признанные лидеры современной отечественной физики, увенчанные академическими званиями, прошли свое становление в тесном контакте с нашей школой.

В 90-е годы по чисто экономическим причинам нам не удалось проводить нелинейные школы. Однако, начиная с 2002 г., эти школы снова проводятся регулярно с обычным двухгодичным интервалом. К сожалению, по тем же экономическим причинам продолжительность школы пришлось уменьшить – вместо прежних двух недель проводим ее в течение семи дней. Кроме того, напомним, что в «нулевые» годы наш институт, стараясь поддерживать сложившийся статус одного из лидеров нелинейной науки, стал также организатором крупной международной междисциплинарной конференции "Frontiers of Nonlinear Physics", проводимой один раз в три года. И для научной школы, и для конференции характерно чрезвычайно высокое научное представительство.

Как обычно, школа этого года содержит циклы лекций по широкой тематике, включая следующие направления: проблемы теории нелинейных колебаний и волн, нелинейные явления в астрофизике, физику экстремальных световых полей, нелинейную динамику живых систем, нелинейные структуры в квантовых системах и конденсированных средах. При этом мы решили особое внимание уделить нелинейным явлениям в геофизике. Основные геофизические процессы являются нелинейными. Сейчас в силу тех, не совсем привычных, климатических и погодных явлений, которые мы испытываем на себе, занятия теорией климата стало чрезвычайно актуальной областью. Интересно, что осуществляются различные попытки активного воздействия на эти процессы. Так, всем известный Билл Гейтс (Bill Gates), основатель корпорации «Майкрософт» (Microsoft), решил принять участие в проекте по созданию системы охлаждения поверхностного слоя океана на пути разрушительных ураганов; при удачном исполнении это позволит смягчить атлантические ураганы. Проект предполагает расстановку барж на пути ураганов. На баржах будут установлены мощные насосы, которые будут выкачивать холодную воду из глубины океана и перемешивать ее с теплым верхним слоем, что, как предполагается, сократит питающие ураганы испарения и, соответственно, уменьшит их силу. Надо заметить, что проект многим кажется несколько утопичным. Тем не менее Билл Гейтс надеется заинтересовать им инвесторов.

Я привожу это как экстраординарный пример, но в геофизике чрезвычайно много уникальных нелинейных объектов для исследования: цунами и волны-убийцы, ураганы и смерчи, электрогрозовая активность и так далее. Это все достаточно низкочастотные явления. Мы интересуемся волновыми процессами любых частотных диапазонов вплоть до оптического, рентгеновского и гамма-диапазонов. Одной из наиболее актуальных и интересных областей сегодня являются исследования экстремально интенсивных световых полей. Речь идет о создании лазеров с мультипетаваттным уровнем мощности, обеспечивающим возможности совершенно уникальных экспериментов. В настоящее время за рубежом начата реализация нескольких проектов по созданию лазеров с уровнем мощности 10 ПВт. Наш Институт прикладной

физики РАН представил в правительство проект создания на своей базе международного Центра исследований экстремального света (ЦИЭС), в рамках которого будет построен самый мощный лазер в мире с мощностью 200 ПВт. Этот проект был одобрен правительственной Комиссией по высоким технологиям под руководством В.В.Путина, получил поддержку международной экспертной комиссии, и институту поручено согласовать с зарубежными партнерами вопрос об их финансовом участии в реализации проекта. По плану разработчиков строительство установки и всей инфраструктуры займет около восьми лет, а его стоимость оценивается в один миллиард евро. Мощность лазера после пуска установки планируется довести до экзаваттного (10 Вт) уровня.

При воздействии экзаваттного излучения на вещество происходят совершенно неизученные процессы – откроются возможности изучения пространственно-временной структуры вакуума, будут разработаны основы создания компактных ускорителей, в сотни раз меньших по размерам, чем существующие суперколлайдеры. Ученые также надеются получить ценную информацию о процессах, происходящих внутри нейтральных звезд и черных дыр.

В последние годы часто можно слышать разговоры о том, что в современной физике наблюдается дефицит новых идей и произошло своеобразное насыщение тематики. Вы видите, хотя бы из приведенных мной примеров, что это совсем не так. Перечисление очень интересных проблем, возникших в последнее время, может быть легко продолжено, хотя для исследования этих проблем, как правило, требуется более совершенная теоретическая и экспериментальная техника. Наиболее крупной, конечно, является проблема выяснения природы темной (не барионной) материи и темной энергии. Приведу еще один пример - в прошлом году физики из Европейской ядерной лаборатории ЦЕРН заявили, что они зарегистрировали скорость распространения генерируемых в их эксперименте нейтрино, несколько превышающую скорость света в вакууме, которая, как вы знаете, является инвариантом теории относительности. Скорее всего, это ошибка эксперимента, и сейчас сформулированы предположения, с чем она может быть связана. Проверить это в ЦЕРНе планируют в мае этого года. Кроме того, запланированы два аналогичных эксперимента в ведущих ядерных лабораториях США и Японии. Тем не менее после публикации информации об этом эксперименте в Интернете опубликованы многие десятки статей, в которых делаются попытки объяснения возможности сверхсветового распространения, нарушающего известные законы физики, и рассматриваются возможные следствия этого. Так что скучать не приходится!

Научные школы «Нелинейные волны» организованы так, что включают в себя и образовательные аспекты (последовательные курсы лекций, читаемые первокурсниками учеными), и обсуждение новых научных результатов (конференция молодых ученых, семинары и стендовые сессии). Организованная таким образом структура взаимодействия молодежи с ведущими учеными страны дает уникальные возможности неформального общения и играет огромную роль в подготовке научной смены.

В заключение я хочу подчеркнуть, что сама по себе идея школы «Нелинейные волны» и руководство организацией и проведением всех 15 предыдущих школ принадлежат академику Андрею Викторовичу Гапонову-Грехову. В этом году он попросил меня сменить его на посту председателя программного комитета, однако в формировании программы нынешней школы он также принимал непосредственное участие.



Корреспонденты журнала «Поиск-НН» встретились с участниками школы, которые поделились с ними своими впечатлениями.



Рагульский Валерий Валерианович (Институт проблем механики РАН, г. Москва).

Ученый открыл и изучил новое физическое явление – обращение волнового фронта света. Им впервые поставлен вопрос о возможности такого обращения при нелинейном взаимодействии света с веществом, экспериментально обнаружено это явление, а также выявлены его основные особенности и

условия существования. Но на школе тема его лекции «О людях науки, в том числе нелинейной оптики».

– Темой этой я занимаюсь давно. Рассказываю о людях науки с одинаковым отношением к жизни. В статье «К 120-летию со дня рождения С.И. Вавилова» приведены данные и архивные материалы о П.Н. Лебедеве, В.И. Вернадском, П.П. Лазареве, С.И. Вавилове, Л.И. Мандельштаме, И.Е. Тамме, М.А. Леонтовиче, А.А. Андронове, ряде ученых их круга, а также о благодетелях науки Х.С. Леденцове и А.Л. Шанявском, позволяющие лучше понять историю науки. В России первую физическую Школу создал Петр Михайлович Лебедев. Из этой Школы вышло много известных ученых. Последние известные из них – Н.Г. Басов и А.М. Прохоров, получившие Нобелевскую премию по физике за разработку принципа действия лазера и мазера. Их первый руководитель – М.А. Леонтович, который был аспирантом в той же школе. Талантливый представитель школы – бывший ректор МГУ Рем Викторович Хохлов. Я знал его лично и поэтому хорошо знаю, с каким уважением он относился к горьковской школе нелинейных волн.

В Нижнем на Школе первый раз. Приехал с дочерью. Она тоже физик, занимается нелинейными явлениями. Хорошо, что много молодежи. Существует общее мнение, что наука у нас в стране не очень нужна, не очень поддерживается. И к нам в институт приходили молодые люди, но многие из них ушли – материальный интерес.

Каковы мои ожидания? Лучше я расскажу о встрече студентов с Нильсом Бором во время его приезда в Россию, его ожиданиях. Переводил Нильса Бора Ландау. Перевод был таким, что собравшиеся, внимательно слушавшие перевод, много смеялись. В конце Нильс Бор сказал: «Если вы все так веселитесь, то я за физику спокоен». Мои ожидания похожи. Если молодые люди улыбаются и глаза у них светятся, то будем надеяться, что выживем.



Афраймович Валентин Сендорович (Университет Сан Луис Потоси, Мексика).

Родился в г. Богородске Горьковской области. Окончил мехмат ГГУ им. Лобачевского в 1968 г. Открытия в сфере точных наук принесли ему мировую известность еще в конце 70-х годов прошлого века, когда он был молодым ученым из закрытого для иностранцев г. Горького. Основная тема его исследований – дифференциальные

уравнения и динамические системы.

– С 1991 г. работаю за рубежом в разных странах. С 1998 г. живу и работаю в городе Сан-Луис Потоси, в одном из самых развитых и процветающих штатов Мексики. Сегодня университет Сан-Луис-Потоси, основанный в 1859 г., – это 14 школ,

7 научно-исследовательских центров, высшая школа в Математике, управление социальных и гуманитарных наук и академическое управление, а также департамент физико-математических наук. И все же через четыре года планирую выйти в Мексике на пенсию и уже навсегда вернуться на родину, в Россию. Иного поворота в жизни даже не представляю!

Был почти на всех школах. На 16-й у меня две учебные лекции о динамических сетях. В начале 30-х годов XX в. А.А. Андронов очертил контуры новой науки, которая сейчас называется нелинейная динамика. Среди высказанных им многих замечательных идей напомним одну о том, что можно, грубо, разделить эту науку на две части: 1) общая теория и 2) методы работы с конкретными математическими моделями нелинейных процессов в природе и индустрии. В последние 40 лет был осуществлен замечательный прогресс в создании и развитии общей теории динамических систем, в первую очередь благодаря работам советских и американских специалистов. Что касается второй части теории, то здесь успехи значительно скромнее. Нам кажется, что в последние несколько лет все больше и больше людей, занимающихся нелинейной динамикой, интересуются не только прикладными задачами, но и тем, какими методами их лучше решать, а если имеющихся методов недостаточно, то делаются попытки создать новые. А динамические сети – это и есть некоторые математические модели, описывающие эволюцию биологических, когнитивных и других реальных систем. Надеюсь, что лекция заинтересует присутствующих.

Зилитенкевич Сергей Сергеевич (Финский метеорологический институт, г. Хельсинки).

В область научных интересов профессора входят геофизика, метеорология, океанология. Он известный в мире специалист в области динамики планетарных пограничных слоев, имеет большой опыт выполнения исследований в российских и европейских научных центрах.

– Я очень давно знаю Андрея Викторовича Гапонова-Грехова – основателя школы «Нелинейные волны» и всегда им восхищаюсь. А вот в заседаниях научной школы принимаю участие в первый раз. По образованию я математик. Но мой приезд в Нижний Новгород связан с тем, что в октябре 2011 г. Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского приступил к выполнению нового крупного проекта «Взаимодействие атмосферы, гидросферы и поверхности суши: физические механизмы, методы мониторинга и контроля планетарных пограничных слоев и качества окружающей среды». Для выполнения проекта на радиофизическом факультете создана лаборатория физики планетарных пограничных слоев. Научным руководителем этой лаборатории я и назначен.

Планируемые исследования нацелены на совершенствование методов и средств дистанционной диагностики и параметризации динамических процессов в пограничных слоях атмосферы и гидросферы Земли. Научный задел проекта во многом основан на разработках, относящихся к приоритетам нижегородской радиофизической школы в области исследования нелинейных волновых и турбулентных процессов и радиофизических методов диагностики природных сред. Впечатление от университета просто потрясающее, может быть, единственное такое место в мире.

Уверен, что на школе все будет замечательно, молодые ученые получат все, что возможно из первых рук. Это счастливые люди, которые сюда попали, ибо общение с выдающимися учеными мирового уровня дает опыт, который может определить всю дальнейшую научную карьеру молодых специалистов





Кузнецов Евгений Александрович (ФИАН, Москва).

Физик-теоретик, специалист в области теории нелинейных явлений, физики плазмы и гидрофизики. Получены фундаментальные результаты в области гидродинамической турбулентности, устойчивости солитонов, волновых коллапсов. Развито новое научное направление – исследования когерентных радиационных процессов в плазме. Цикл

работ (в соавторстве с Г.М. Фрайманом) «Волновые коллапсы в плазме, оптике и гидродинамике» выдвинут на Премию им. Л.И.Мандельштама РАН.

– Надеюсь, что и 16-я школа не будет исключением ни по уровню приглашенных лекторов, ни по уровню заинтересованности к проводимым в течение недели мероприятиям со стороны молодых аспирантов и студентов. И это приводит к хорошим результатам, а такие результаты появляются только при серьезном отношении к делу, в нашем случае – к занятиям наукой, которая требует жертв и большой работы.

В день открытия школы выступаю с лекцией «Коллапсы и колмогоровские спектры».

Надеюсь, что будут вопросы из зала. Всегда расцениваю это как заинтересованность в предмете лекции. Желаю всем, в том числе и мне, успехов и открытий!

Кочаровский Владимир Владиленович (ИПФ РАН, Нижний Новгород). Ведущий научный сотрудник отдела астрофизики и физики космической плазмы

– На научной школе «Нелинейные волны» впервые побывал еще студентом радиологического факультета университета им. Н.И. Лобачевского, позднее же не пропустил почти ни одной. Лекции, которые читаются на школах, посвящаются физическим явлениям

самых разных областей физики, но все они объединены волновой тематикой. Проявление нелинейных волн в атомной физике, акустике, гидродинамике, лазерной оптике в какой-то степени аналогично, а потому на школах собирается очень смешанное сообщество ученых, но говорят они на одном языке – языке нелинейных колебаний и волн. И даже если разговор идет о явлениях, представляющихся мне, например, весьма смутными, но говорит об этом человек, обладающий волновой культурой, то многое становится ясным.

Нижний Новгород, как известно, – один из мировых центров нелинейных волновых исследований. Сюда вот уже в 16-й раз весной съезжаются представители колебательно-волновой физики из всех наиболее сильных в России научных Школ, вузов, университетов, научных центров. Нашу школу «Нелинейные волны» я считаю одним из наиболее эффективных способов обмена информацией, обучения. Важны и полезны такие встречи не только для молодых ученых, но и для уже состоявшихся специалистов в своей области. Я, например, всякий раз привожу со школ новую, интересную для меня информацию, новые идеи.

Стараюсь, чтобы и все мои студенты и аспиранты «прошли» через школу. Да их и не приходится заставлять – сами стремятся сюда попасть. Здесь можно не только получить информацию, но и завязать прямые научные контакты. На школах продолжается обучение, начатое в вузе, в том числе появляется культура поведения на таких конференциях, что

всегда может пригодиться молодым ученым в дальнейшем.

Название моей лекции «Динамика лазеров класса D...» включает столько непонятных для неспециалистов слов, что нет смысла приводить это название полностью. На самом деле лекция посвящена новым, еще не созданным лазерам. В 2011 г. исполнилось 50 лет с момента демонстрации работы первого лазера. Казалось бы, за 50 лет в лазерной физике все должно быть открыто. Что касается лазеров классов А, В, С, то здесь, наверное, действительно основное уже сделано, а вот специфический лазерный класс D пока еще находится в разработке. Дело в том, что активная среда, необходимая для того, чтобы этот лазер заработал, должна быть в какой-то степени экзотической, необычной, поскольку колебания в ней должны затухать гораздо медленнее, чем колебания электромагнитного поля в лазерном резонаторе. Но пока нет ни одного лазера, который бы работал в таком режиме.

Нам удалось доказать, что на современном технологическом уровне полупроводниковой электроники создание таких лазеров возможно. Экзотическая среда – на самом деле не такая уж необычная – может состоять из специально выращенных квантовых ям или квантовых точек, которые сейчас доступны полупроводниковой физике. Но при этом нужно сделать некую специфическую лазерную структуру, а вот какую именно – было как раз не так просто догадаться. О том, как нам удалось это сделать, я и буду рассказывать в своей лекции.

Для меня лично школа – это всегда новые знакомства. Иногда с человеком пересекаешься и 10, и 20 лет, но не пришло время, чтобы с ним обсудить конкретные задачи. Но вот наступает определенный момент, и такой контакт будет обоюдно интересен обеим сторонам. В большом научном коллективе, который собирают наши школы, всегда можно найти человека, близкого тебе по научному духу. К этому располагает и благоприятная эмоциональная атмосфера, и разнообразие научных дискуссий, и многое другое. Надеюсь, что и эта школа пройдет очень продуктивно.

Гильфанов Марат Равильевич, ведущий научный

сотрудник Института космических исследований РАН, старший научный сотрудник Института астрофизики Общества им. Макса Планка (Германия). Признанный специалист по рентгеновской астрофизике, обработке и интерпретации данных космических экспериментов, один из двух создателей математического обеспечения телескопов ТТМ модуля КВАНТ комплекса космической станции МИР и СИГМА орбитальной обсерватории ГРАНАТ.



– На школу приглашен в первый раз. Здесь все очень домашнему, много знакомых лиц. Сразу же завязываются новые контакты и с коллегами, и с аспирантами.

Я астрофизик, потому и лекция моя будет посвящена выяснению причин вспышек сверхновых типа Ia. Такие сверхновые часто называют «стандартными свечами» — их светимость практически одинакова, поэтому их наблюдаемая яркость зависит только от расстояния до них. Кроме этого, они чрезвычайно ярки, поэтому их можно видеть на больших расстояниях, сравнимых с размером наблюдаемой части Вселенной. Находя такие сверхновые и измеряя их красные смещения и расстояния до них, можно определять скорость расширения Вселенной в разные моменты времени в прошлом. На основании таких измерений в 1998 г. был сделан вывод о существовании темной энергии. Чем больше информации о взрывах сверхновых соберут астрономы, тем более точными будут методики определения расстояний.

М. Горюнова, Е. Красилова

(В статье использованы также материалы с сайта ИПФ РАН)

Флуоресцентные маркеры *in vivo* – научные проекты становятся реальностью

Журнал «Поиск-НН» уже знаком своим читателям с целями и задачами создания лаборатории флуоресцентного биоимиджинга (ЛФБ) в крупнейшем региональном медицинском вузе (Нижегородской государственной медицинской академии), с руководителем проекта – академиком РАН С.А. Лукьяновым. Заместитель директора по науке научно-исследовательского института прикладной и фундаментальной медицины (НИИ ПФМ) НижГМА, на территории которого начала работать лаборатория, д.м.н. Е.В. Загайнова рассказала о непростых проблемах первого года ее работы.

10 февраля 2012 г. созданная в декабре 2010 г. в рамках реализации программы государственной поддержки научных исследований, проводимых под руководством ведущих ученых в российских образовательных учреждениях высшего профессионального образования по гранту Правительства Российской Федерации, лаборатория была официально открыта.

С приветственным словом к собравшимся обратился ректор НижГМА Борис Евгеньевич Шахов. Он напомнил, что «всего два медицинских вуза (из 40 российских вузов) получили мегагранты, вошли в число первых победителей. Одним из них стала наша медакадемия. В этом заслуга и медицинской академии, и С.А. Лукьянова. Всего же Правительством было выделено 40 грантов, 10% из которых «ушли» в Нижний Новгород, что позволяет с глубокой степенью уверенности заявить о серьезнейшем научном потенциале нижегородского региона. Мы, медики, сегодня уже не мо-



жем вариться в собственном соку. Уже невозможно представить большую науку без тесного сотрудничества с нашими коллегами из университета им. Н.И.Лобачевского, технического университета им. Р.Е. Алексеява, ИПФ РАН и многих других учреждений». Борис Евгеньевич отметил также, что планируется построить отдельное здание для НИИ. Он выразил уверенность, что на базе лаборатории флуоресцентного биоимиджинга будет сделано много научных исследований и разработаны новые перспективные методики, которые в будущем позволят лечить самые тяжелые заболевания, в том числе и онкологические. Всех участников научных исследований ректор поздравил с праздником открытия лаборатории.

В церемонии официального открытия лаборатории приняли участие заместитель министра промышленности и инноваций Нижегородской области Н.А. Никонов, заведующий лабораторией ИБХ им. Шемякина и Овчинникова профессор С.А. Деев, проректор по научной работе ННГУ им. Н.И. Лобачевского профессор С.Н. Гурбатов, зав. отделом нелинейной и лазерной физики ИПФ РАН член-корреспондент РАН Е.А. Хазанов, за-

меститель директора ИНБИ РАН профессор А.П. Савицкий.

Н.А. Никонов поблагодарил сотрудников лаборатории за успешную реализацию проекта, а также предложил воспользоваться поддержкой, которую всегда готово оказать НГМА правительство Нижегородской области.

Все выступающие высоко оценили создание подобных лабораторий. Было отмечено, что цель проекта – понять, как функционирует геном. При этом следует учитывать, что в ЛФБ работают с живыми организмами, что позволяет отслеживать весь спектр временных событий. Прозвучала и мысль о том, что если XX век по праву называют веком квантовой механики, то XXI век будет проходить под знаком парадигмы сложности (комплексности) живых систем.

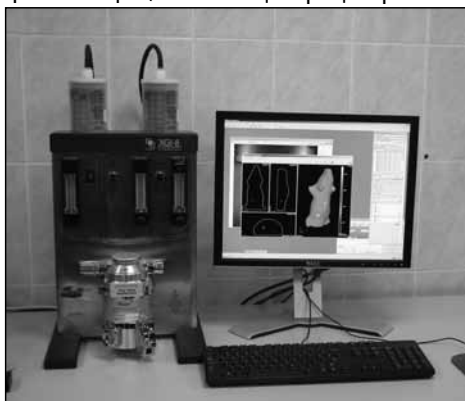
Руководитель проекта **Сергей Анатольевич Лукьянов** в своем выступлении подробно остановился на предыстории, причем не только создания лаборатории, но и формирования научного направления флуоресцентного биоимиджинга как такового:

«Восьмого октября на пресс-конференции в здании Шведской академии наук были объявлены лауреаты Нобелевской премии по химии 2008 г.



Самой престижной научной награды удостоились американцы Осаму Симомура (Osamu Shimomura) (ученый родился в Японии), Мартин Чалфи (Martin Chalfie) и Роджер Тсиен (Roger Tsien) за получение и разработку различных форм зеленого флуоресцентного белка.

Зеленый флуоресцентный белок был впервые обнаружен у медузы *Aequorea victoria* в 1962 г. Этот белок, известный под сокращением GFP (green fluorescent protein), обладает зеленым свечением, когда на него падает свет определенной длины волны. GFP стал одним из важнейших инструментов в биохимии и молекулярной биологии. С его помощью ученые могут «следить» за процессами, происходящими в клетке, или же «помечать» интересующие их клеточные структуры. На основе GFP было создано множество других белков, светящихся другим цветом.



Фактически, открытие зеленого флуоресцентного белка дало толчок развитию совершенно нового направления биохимии.

Клонирование в 1992 г. гена зеленого флуоресцентного белка из гидромедузы *Aequorea victoria* (avGFP) положило начало разработке целого арсенала инструментов и методов для изучения живых систем. Были получены различные спектральные варианты флуоресцентных белков, позволяющие проводить эксперименты многоцветного мечения и визуализировать белок-белковые взаимодействия с использованием эффекта FRET (Förster resonance energy transfer - ферстеровский перенос энергии), фотоактивируемые флуоресцентные белки, позволяющие проводить прицельное фотомечение и слежение за органеллами и клетка-

ми, генетически кодируемые сенсоры, позволяющие визуализировать активность ферментов и изменения в концентрации различных ионов, и другие инструменты.

А что в нижегородской истории? В течение 2010 г. исследования велись в лабораториях и Е.В.Загайновой, и наших коллег из других учебных и научных учреждений Нижнего Новгорода и Москвы. Новая лаборатория флуоресцентного биоимиджинга оснащена передовым научным оборудованием. В 2011 г. были проведены экспериментальные исследования на животных с целью изучения механизмов лечебного воздействия на опухолевые клетки. Перспективы данного направления научных исследований тесно связаны с индивидуальной медициной, которая позволит избежать общих подходов к лечению опухолей, выбрать наиболее оптимальные и эффективные пути химио- и лекарственной терапии. Действительно, внедряя в мышь с опухолью флуоресцентный белок, мы можем наблюдать за ходом течения болезни. Если полученные результаты совместить с анализами мутаций, то это и будет путь к так называемой «индивидуальной медицине». Также это важно для апробации препаратов.

Несмотря на то, что мы только открываем лабораторию, у нас уже подготовлены три научные статьи, одна из которых находится в печати в серьезном журнале, оформлены три патентные заявки. Для студентов ННГУ и НижГМА начал читаться курс «Биоинженерия».

Выражаю огромную благодарность всем, кто приложил усилия для создания этого проекта. Нам пришлось преодолевать массу трудностей и препятствий. Уже сложился рабочий коллектив, с которым работать приятно и психологически комфортно».

Затем ректор НижГМА и академик С.А. Лукьянов перерезали традиционную красную ленту, и всем собравшимся была предложена экскурсия по лаборатории.

СТРУКТУРА ЛАБОРАТОРИИ

- Культуральный блок. Предназначен для наработки, поддержания, трансфекции эукариотических клеток. Будет организована стерильная зона.
- Генно-инженерный блок. Предназначен для работы с молекула-

ми нуклеиновых кислот и создания генетических конструкций, кодирующих флуоресцентные белки с различной локализацией в клетке.

- Блок флуоресцентного имиджинга. Предназначен для проведения экспериментов по флуоресцентному наблюдению опухолей, меченых флуоресцентными белками.

- Виварий по стандартам SPF. Система особо чистых помещений, включающих моечную с системой автоклаивирования, предбокс, коридор-распределитель и три изолированных чистых помещения под содержание трансгенных животных. Организована особая система поддержания температуры, влажности и чистоты воздуха. Ведется оборудование специальных клеточных боксов.



По новым помещениям присутствующую провела к.б.н. **Марина Ширманова**, которая ответила на вопросы нашего корреспондента.

– Как начиналась работа лаборатории, когда этих помещений еще не было?

– Начинали мы не с нуля. В помещении, где сейчас операционная, наша исследовательская группа проводила свои первые эксперименты еще в 2005 г. Эксперименты по генной инженерии, поскольку не было своего оборудования, проводились в Москве, в ИНБИ РАН, у Сергея Анатольевича Лукьянова. Часть исследований – в ННГУ им. Лобачевского, по томографии – в ИПФ РАН.

– Когда планируется начать работу лаборатории в новых помещениях?

– Блок биоимиджинга уже работает. Не запущен пока блок генной инженерии и клеточный. Пока пользуемся виварием в другой лаборатории медакадемии. Работа идет непрерывно.

М.Горюнова,
Е. Красилова



МОЛОДЫЕ – ЛУЧШИЕ!

В День российской науки в ОАО «ОКБМ Африкантов» состоялось торжественное награждение победителей конкурса «Лучший молодой инженер» по итогам 2011 г. Конкурс организован Советом молодежи ОКБМ при активной поддержке администрации предприятия.

По итогам конкурса в этом году лучшими стали: в номинации «инженер-конструктор» – Сергей Мошарин, Владимир Крепков, Евгений Рощин; 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, 46 из которых вышли во второй тур.

Победители были награждены почетными грамотами и значками «Лучший молодой инженер». Кроме того, руководители подразделений получили рекомендации дирекции новой аттестации победителей на повышение, а также на денежную премию, которая, согласно Положению о конкурсе «Лучший молодой инженер», составляет три оклада инженера 3-й категории. В этом году общий призовой фонд конкурса составил один миллион рублей.

В начале церемонии награждения победителей директор-генеральный конструктор Дмитрий Зверев заверил: «Руководство предприятия придает большое значение конкурсу «Лучший молодой инженер», а также всем мероприятиям, которые вдохновляют молодых сотрудников на активную работу, способствует повышению профессионального роста и развитию молодых специалистов». Он отметил, что в ОКБМ есть много задач и проектов по всем направлениям деятельности, реализовывать которые в будущем придется молодым, талантливым и профессиональным работникам.

Первый заместитель директора, главный конструктор Виталий Петрунин поздравил собравшихся с Днем российской науки, подчеркнув, что задачи по созданию новых инновационных проектов реакторных установок, решаемые на предприятии, тесно связаны с развитием науки в целом. Он отметил, что конкурс «Лучший молодой инженер» – один из важных этапов подготовки и развития молодых специалистов в ОКБМ, что важной положительной тенденцией является растущий с каждым годом уровень подготовки молодых сотрудников, участвующих в конкурсе.

Заместитель директора по управлению персоналом и социальным вопросам Валерий Ручин высказал уверенность, что в этом конкурсе нет проигравших – все победители. Все участники второго тура конкурса, а особенно победители, становятся предметом пристального внимания руководства и, в первую очередь, рассматриваются в качестве кандидатов при зачислении в кадровый резерв ОАО «ОКБМ Африкантов». Победители конкурса имеют больше шансов стать участниками на конкурсной основе реализуемых на предприятии социальных программ.

В заключение председатель Совета молодежи Антон Мухин подчеркнул, что интерес к конкурсу растет



не только в ОКБМ, но и за пределами организации. «Многие наши коллеги (например, ВНИИЭФ, НИИИС им. Седакова), – сказал он, – перенимают опыт проведения подобного конкурса именно в очном формате». От лица Совета молодежи Антон поблагодарил руководство, которое поддерживает инициативу Совета, а также призвал всех собравшихся принимать участие в конкурсе и в будущем.

После торжественной церемонии своими впечатлениями поделилась инженер-химик **Анна Ершова**, дважды побеждавшая в конкурсе «Лучший молодой инженер» в номинации «Инженер-испытатель». Она уверена, что подобные конкурсы важны для развития творческого и научного потенциала молодых специалистов, вовлечения их в инновационные проекты организации и реализацию программы «Производственной системы «Росатом». По мнению Анны, участие в конкурсе – это прекрасная возможность проявить себя: представить результаты выполненных работ и получить их оценку руководством организации. На вопрос о том, что дал ей этот конкурс, Анна ответила: «Прежде всего – уверенность в собственных силах и в том, что я должна продолжать совершенствоваться в выбранной профессии».

Мы предложили Анне Ершовой несколько вопросов, ответы на которые дают, по-нашему мнению, более цельное представление об этом талантливом молодом сотруднике.

– Как складывались Ваши студенческие годы? Какой вуз Вы окончили?

– Окончила химический факультет Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского. Студенческие годы для меня были чрезвычайно напряженными и насыщенными различными интересными событиями – с удовольствием вспоминаю это время. С первого курса я, помимо учебы, занималась научно-исследовательской работой на кафедре химии твердого тела под руководством Александра Владимировича Кня-

зева: синтезом минералоподобных соединений урана и изучением их физико-химических свойств. Работа включала в себя планирование лабораторных экспериментов, обсуждение полученных результатов и подготовку научных публикаций. Тогда увлеченные научной деятельностью преподаватели и студенты даже в летние каникулы не прекращали работу в лабораториях кафедры.

После защиты дипломной работы поступила в очную аспирантуру химического факультета по специальности «неорганическая химия». По окончании аспирантуры защитила диссертационную работу на тему «Синтез, строение и физико-химические свойства урансодержащих перовскитов на основе элементов III группы». За время обучения становилась лауреатом различных стипендий, в том числе стипендии Правительства РФ. Навыки и знания, которые я получила, оказались необходимы для моего дальнейшего профессионального роста в ОКБМ.

– Вы и ОКБМ. Это случайный выбор или Вы пришли в ОКБМ вполне осознанно?

– В ОКБМ я пришла осознанно. В России в настоящее время происходит атомный ренессанс. ОАО «ОКБМ Африкантов» – одно из ведущих предприятий России в области атомного машиностроения, успешно решающее широкий спектр задач, поставленных Госкорпорации «Росатом». ОКБМ уникально: на предприятии ведутся работы по проектированию реакторных установок, подтверждению проектных решений в экспериментах на специально созданных стендах, изготовлению различного оборудования, строительству реакторных установок, сопровождению их эксплуатации и обеспечению безопасной утилизации. Я знала, что в ОКБМ – широкий фронт очень интересных работ, где будут востребованы мои знания и навыки.

Коллектив нашего отдела дружный и отзывчивый, поэтому проблем с адаптацией на новой работе я не испытывала. Считаю, что мне очень повезло с моими коллегами.

– Как давно и кем Вы работаете в бюро?

– В ОКБМ работаю инженером-химиком в лаборатории коррозии и технологии водно-химического режима три года. В конкурсе «Лучший молодой инженер» участвовала в номинации «Инженер-испытатель», так как большую часть своего рабочего времени занимаюсь планированием и проведением испытаний коррозионных испытаний. Помимо этого, в мои обязанности входит: разработка технической документации, научно-технических отчетов, аналитических обзоров. Ездил в командировку в Мурманск, где

участвовала в авторском надзоре реакторных установок атомных ледоколов, которые, кстати, разработаны ОКБМ. Мне нравится, что моя работа такая разноплановая.

– Инженер-испытатель – вполне мужская профессия. Какие черты характера Вы считаете главными для человека (как мужчины, так и женщины) для освоения этой профессии?

– Для инженера-испытателя очень важным, на мой взгляд, является развитие навыков планирования испытаний, анализа и грамотной интерпретации получаемой по результатам испытаний информации. Хочу еще добавить, что любой специалист должен относиться к своей работе неравнодушно, он должен «гореть на работе» и переживать за нее. Если делать ее «спустя рукава», то и результат будет весьма посредственным.

– Родные, близкие одобрили Ваш выбор?

– Конечно, моя семья с одобрением отнеслась к моему выбору. Мой отец В.В. Ершов более 30 лет работает в ОКБМ. Он специалист в области проектирования реакторных установок и является автором более 60 изобретений. Придя на работу в ОКБМ, я в некотором смысле продолжаю семейную династию на предприятии, начатую отцом, хотя и работаю по другой специальности.

– Как Вы проводите свое свободное время?

– В свободное время я стараюсь чаще бывать на свежем воздухе, летом – отправляемся с мужем в походы на природу, за грибами, на рыбалку. Зимой стараемся находить время для катания на лыжах. Очень люблю читать, путешествовать, знакомясь традициями, обычаями и культурой людей, живущих в различных уголках как России, так и зарубежных стран.

Последний фильм, который я посмотрела в кинотеатре, был «Фауст» Александра Сокурова, снятый по мотивам одноименной трагедии Гете. Фильм получил главный приз Венецианского кинофестиваля «Золотого Льва». Я с нетерпением ждала начала проката этого фильма в России, и мои ожидания были оправданы. Понравилось все – игра актеров, костюмы, свет. Недавно была на выставке Сальвадора Дали, где были представлены его картины по мотивам Священного писания. Думаю, со мной согласятся многие, что экспозиция работ великого испанского сюрреалиста в Нижегородском государственном художественном музее – знаковое событие для нашего города, которое нельзя было пропустить.

– Спасибо!

Елена Бабушкина (пресс-центр ОКБМ).



Победители и участники второго тура конкурса

На переднем крае науки

21 декабря 2011 г. состоялось очередное общее собрание Российской академии наук, главной темой которого стали выборы новых членов-корреспондентов и действительных членов академии. Журнал «Поиск-НН» уже поздравил трех ученых-нижегородцев институтов РАН с присвоением им звания «член-корреспондент» – Г.Г. Денисова (ИПФ РАН), В.П. Незнамова (ИТМФ) и И.Л. Федюшкина (ИМХ РАН). Событие это немаловажное для научной общественности нашего края, и потому журнал обязательно расскажет своим читателям о каждом из этих замечательных ученых. А начнем со встречи корреспондента журнала с заместителем директора по науке отделения физики плазмы и электроники больших мощностей, заведующим отделом электронных приборов ИПФ РАН Григорием Геннадьевичем Денисовым.

– Григорий Геннадьевич, Вы выпускник Нижегородского (Горьковского) государственного университета им. Н.И. Лобачевского, а в настоящее время ведете занятия со студентами на факультете «Высшая школа общей и прикладной физики» того же университета. Для Вас лично университет действительно *Alma Mater*?

– Радиофак всегда был одним из самых сильных факультетов университета. Главными его организаторами стали такие известные ученые, как А.А. Андронов, М.Т. Грехова, Г.С. Горелик. Ими были заложены те научные направления, которые развивают следующие поколения радиофаковцев. «Студенты должны получать науку из первых рук» – это главный педагогический постулат факультета, которому твердо следовали профессоры В.Л. Гинзбург, А.Г. Майер, С.М. Рытов, Е.Л. Фейнберг, М.Л. Левин. Давно замечено, что представители нижегородской радиофизической школы гораздо раньше, чем их коллеги (в том числе и зарубежные), оказываются в основных точках развития того или иного научного направления. И к этим точкам они порой подходят с самых неожиданных сторон, делая прозрачными междисциплинарные перегородки. В этом, собственно, и заключается универсальность единого подхода к изучению различных явлений природы, присущего радиофизикам.

Сложившаяся на факультете особая система образования позволяла готовить не просто радиофизиков-исследователей высшей квалификации,

а интеллектуалов-аналитиков с гибким мышлением, способных занимать ключевые посты в науке, в административном управлении, бизнесе. В числе известных ученых – бывших моих преподавателей, – которые продолжают работать и в ННГУ, и в нашем институте, профессора Игорь Григорьевич Кондратьев и Владимир Борисович Гильденбург.

Сам я со студентами работаю с 1991 г. На 5-м курсе факультета ВШОПФ веду спецкурс «Электродинамика квазиоптических систем». Основная цель занятий – дать пятикурсникам представление о нашей деятельности.

– В Институте прикладной физики РАН Вы, по сути дела, со времени его образования (1978 г.). Как складывалась Ваша научная карьера в этом институте?

– Когда я пришел в 1978 г. в Институт, отделом электроники больших мощностей руководил профессор Михаил Иванович Петелин. Работа с этим незаурядным ученым многое мне дала. И, прежде всего, он научил меня главному – в научной работе с первых шагов нужно уметь не обманывать самого себя. Дело в том, что научная деятельность во многих случаях очень сложна, а потому с целью получения какого-то «красивого» результата можно обмануть не только окружающих, но и самого себя. Мне повезло много лет работать в одной команде с Александром Григорьевичем Литваком. Вот уже лет 15 как я начальник отдела и должен сказать, что, с точки зрения управления, взаимодействия с людьми, весомее Литвака никого нет. Мне с ним

удаётся довольно часто общаться, и это, конечно, неоценимый опыт.

А так биография у меня достаточно тривиальная. В ИПФ РАН я защитил и кандидатскую, и докторскую диссертации. Службная лестница – от студента до заведующего большим отделом мощных электронных приборов. Отдел очень хорошо живет благодаря договорам, в которых мы участвуем. Зарплата у наших сотрудников выше средней по институту. Но следует учитывать, что в нынешнее время деньги просто так не даются – работы очень много.

– В 1996 г. Вы получили международную премию им. Д. Роуза. 90-е годы – трудные для нашей академической науки. Многие научные проекты закрывались. Трудно было получить эту премию?

– Нужно сказать, что к тому времени у ИПФ РАН было уже довольно много международных контрактов. Образованное в 1992 г. инновационное предприятие «ГИКОМ» поставляло наши приборы (гиротроны) в Нидерланды, Швейцарию и пр., так что нас за границей хорошо знали. Нужны были рекомендации от ведущих лабораторий Европы, а мы с ними тогда как раз сотрудничали. Число лауреатов этой премии, которая дается за достижения в области техники термоядерного синтеза, не велико. В год ее дают единицам. В 1996 г. она стоила 500 долл., но важно было признание.

– Каковы назначение и цели Отдела электроники больших мощностей, которым Вы руководите?

– Сфера наших основных интересов – гироприборы и, прежде всего, гиротроны. Для обеспечения промышленного производства гироприборов еще в начале 1990-х годов в Н.Новгороде было создано научно-производственное предприятие «ГИКОМ». Работая в тесной кооперации с нашим институтом, сегодня оно в числе основных мировых поставщиков гиротронов и оборудования к ним для установок УТС с магнитным удержанием: токамаков, в том числе и для буду-



Наша справка

Денисов Григорий Геннадьевич – российский физик, д.ф.-м.н.

Родился 30 апреля 1956 г. в г. Горьком (Нижний Новгород). Окончил радиофизический факультет Горьковского госуниверситета в 1978 г. по специальности «радиофизика и электроника». С 1978 г. работает в Институте прикладной физики РАН. Канд. дис. «Релятивистские электронные СВЧ-генераторы диапазона миллиметровых волн с высокоселективными электродинамическими системами» (1985), докт. дис. «Формирование, преобразование и передача излучения в сверхразмерных электродинамических системах» (2002).

Область профессиональных интересов: гиротроны, новые типы мощных

электронных СВЧ-приборов, методы измерения, преобразования структур полей квазиоптических волновых пучков, антенны и линии передачи мощного коротковолнового излучения.

Награды: Премия Ленинского комсомола (1987), международная премия им. Д. Роуза за достижения в области техники термоядерного синтеза (1996), Государственная премия РФ за достижения в сфере науки и техники (2003).

Педагогическая деятельность: доцент ВШОПФ (с момента образования). Читает курс «Электродинамика квазиоптических систем», ведет практику по курсу «Физика колебаний и волн».

Публикации: 85 статей, 7 докладов (с опубликованными тезисами), 7 авторских свидетельств.

щего реактора ИТЭР, строительство которого ведется во Франции. Для нас очень важно участие в этом проекте. Надеемся, что еще 5–7 лет мы будем стабильно работать в этом направлении и выполнять свои обязательства. Так, в настоящее время наш отдел работает над повышением мощности и эффективности гиротронов, а также созданием приборов со ступенчатой перестройкой частоты в широком диапазоне, что позволит существенно расширить возможности их применения в установках управляемого термоядерного синтеза. Одновременно в отделе разрабатываются источники излучения на очень высоких частотах для новых для нас областей – это радиолокация, спектроскопия,

терагерцовая деятельность. А это – новые технологии, новые договоры.

– Как понимаю, работы, действительно, очень много. Остается ли времени для отдыха и, как любят спрашивать Ваши зарубежные коллеги, есть ли у Вас хобби?

– Так сложилось, что семейный отдых у нас только в России, в основном, на даче, которую построили своими руками. Вся моя кровная родня родом из Нижегородской области, деревня Михалево Вачского района. И только подумать: эта деревня подарила Нижегородчине двух профессоров и двух докторов наук. Теперь еще и член-кор. корнями отсюда же значится. И все – Денисовы. Вот отцу моему, Геннадию

Григорьевичу Денисову, доктору физико-математических наук, профессору, зав. отделом НИИ прикладной математики и кибернетики Нижегородского университета, уже 85 лет, а он до сих пор трудится, и как трудится! Получает их отдел и международные премии, так что достижения старшего поколения нам в науку.

А хобби? Наши российские дороги как-то сами его определили: и в молодости, и теперь – это вождение автомобиля по бездорожью: и себя, и машину испытываешь на надежность.

– Спасибо.

Беседовала М. Горюнова

Нижегородцы помогут зажечь искусственное Солнце

Запасов нефти, газа и урана становится все меньше. Через несколько десятков лет они будут исчерпаны. И тогда на выручку должны прийти термоядерные станции, создание которых вряд ли обойдется без нижегородских ученых. Их топливом станут изотопы водорода дейтерий и тритий, которые широко распространены в природе, особенно много их в обычной воде. Чтобы подтвердить возможность таких станций, во Франции началось строительство экспериментального термоядерного реактора, который получил название ИТЭР (ITER). Это международный проект, и с российской стороны в нем принимают участие несколько организаций. В их числе наш Институт прикладной физики (ИПФ РАН) и нижегородское предприятие «ГИКОМ».

Преодолеть силу отталкивания

О возможности управляемого термоядерного синтеза ученые задумывались давно. Для этого нужно, чтобы два легких изотопа (в данном случае дейтерий и тритий) соединились. В результате получится новый, более тяжелый элемент (в данном случае гелий). Синтез сопровождается выбросом большого количества энергии. Но проблема в том, что соединить дейтерий и тритий очень непросто. Для этого газ, состоящий из изотопов, нужно нагреть до состояния плазмы. Потом саму эту плазму надо будет сильно нагреть, разогнав при этом частицы по спирали. И вот тогда сила отталкивания, которая мешает синтезу, будет преодолена. Разгоняют и разогревают плазму в специальных установках – токамаках, которые, кстати, были придуманы в СССР. Первый построен в 1955 г. С тех пор продолжительного термоядерного синтеза получено не было. Для этого нужно выйти на очень большую мощность.

Необходимая мощность как раз и будет в ИТЭРе. Проект очень затратный и очень наукоемкий, он не возможен без участия многих стран. Китай, Индия, Корея, Россия и США вносят свой вклад в ИТЭР по 10 процентов, Япония чуть больше. Все остальное берет на себя Европа. Если эксперимент по созданию

первого термоядерного реактора пройдет успешно, будет построен промышленный реактор, способный себя окупать. Тогда страны-участницы, получившие доступ к этой бесценной информации и набравшие опыта, смогут строить термоядерные электростанции у себя.

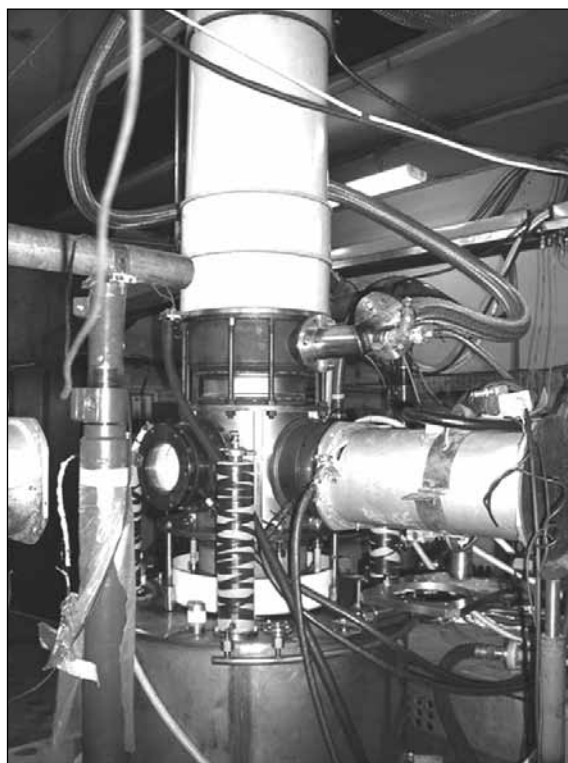
Семь лет до запуска

Цель проекта – подтвердить саму возможность непрерывного термоядерного синтеза. В принципе, именно такая реакция осуществляется на Солнце, и это одно из весомых доказательств. Но все же Солнце действует, так сказать, бесконтрольно, а здесь речь идет об управляемом процессе... Разработка проекта была завершена в 2006 г. Тогда же была выбрана площадка — юг Франции, недалеко от Марселя, местечко Кадараш. По плану ИТЭР должен быть запущен в 2018 г. А первый промышленный термоядерный реактор «Дэмо» может появиться через 20–30 лет.

Плазма в токамаке нагревается за счет электрического тока, но этого недостаточно. Поэтому в ИТЭРе, помимо тока, будут использовать несколько методов нагрева. Один из методов – инжекция нейтральных частиц. Ионы ускоряют, нейтрализуют, и эти нейтральные частицы потом впрыскивают в плазму.

– Этот метод казался очень эффективным, — рассказывает нам заведующий отделом электронных приборов ИПФ РАН Григорий Денисов. – Но Европа, которая взялась за это вместе с Японией, пока не достигла результатов на этом пути. Тем не менее от него еще не отказались.

Еще один метод – электронно-циклотронный резонанс. Под воздействием внешнего излучения может произойти резонанс, т.е. частота этого излучения может совпасть с частотой вращения частиц, которые находятся в токамаке. Тогда частицам передается энергия. Они



начинают вращаться более интенсивно, и плазма нагревается. Для этого эффекта нужно излучение, обладающее очень высокой частотой – более 100 гигагерц. Генерировать его способны гиротроны — наукоемкие приборы, изобретенные 50 лет назад в нашем городе. Несмотря на большую мощность – один мегаватт, излучение может быть передано из гиротрона через очень маленькое окошко в виде волнового пучка.

– Для ИТЭРа это очень важно, потому что излучение может быть передано в очень маленькие области плазмы, чтобы управлять их температурой, — объясняет Григорий Денисов. – Ведь плазма должна «жить» устойчиво на всем участке токамака.

«Мы на уровне с Японией»

Гиротроны для ИТЭРа разрабатывают три крупные кооперации. В России это наш ИПФ РАН, НПП «ГИКОМ» и Курчатовский институт, где находится основная испытательная база.

(Продолжение на с. 18)

Центр широкой международной и межотраслевой кооперации в нижегородском вузе

Лаборатория криогенной наноэлектроники (LCN) – первый год работы

Уже в ближайшем будущем Нижегородский государственный технический университет собирается претендовать на присвоение звания национального исследовательского университета. Сотрудники вуза уверены, что университет совершенно готов к тому, чтобы составить компанию ННГУ им. Н.И. Лобачевского. Их уверенность далеко не беспочвенна. И одним из оснований к тому можно считать создание в университете научной школы и лаборатории криогенной наноэлектроники (LCN) мирового уровня по реализации проекта «Разработка сверхвысокочувствительных приемных систем ТГц диапазона для радиоастрономии и космических миссий» под руководством ученого с мировым именем, профессора Чалмерского технологического университета (Гетеборг, Швеция), автора многих уникальных приборов, используемых в науке и технике.

Проект рассчитан на два года – срок, прямо скажем, очень жесткий. Подведение итогов полного первого года реализации проекта состоялось на резонансном международном научном форуме 3-d LCN Workshop в январе 2012 г. в Н. Новгороде и в пансионате Дубки под Н. Новгородом – традиционном месте сбора российского микроволнового сообщества.

Форум собрал ученых как российских, так и приехавших из-за рубежа – от Ев-

ропы до США. Среди участников – профессорско-преподавательский состав, студенты и аспиранты НГТУ им Р.Е. Алексеева, члены международного Наблюдательного совета ЛКН, представители Министерства образования и науки Российской Федерации и Нижегородской области, Нижегородского научного центра



РАН, ведущих профильных институтов и предприятий Нижнего Новгорода: ИПФ РАН, ИФМ РАН, ФГУП «Кварц», «Салют», «Время-Ч», ИТЭФ, НИИИС им. Седакова, ИМаш РАН и др. Большой интерес к научному форуму проявили и столичные вузы: МГУ им. М.В. Ломоносова, МГПУ, МФТИ, МИСИС, а также Новосибирский

технический университет. Среди 150 присутствующих было много молодых ученых, активно входящих в новую научную тематику и представивших на обсуждение результаты своих исследований.

На открытии форума выступили ректор НГТУ проф. С.Н. Дмитриев, представитель Минобрнауки Российской Федерации В.А. таманюк, заместитель председателя Нижегородского научного центра РАН, директор ИФМ РАН профессор З. Ф. Красильник. В своих выступлениях они подтвердили, что создание на базе университета лаборатории мирового уровня остается главной целью на ближайшие два года. Создаваемая лаборатория при этом становится не только центром разработки приемных систем терагерцового диапазона длин волн нового поколения, оснащенной необходимым оборудованием и обеспеченным квалифицированным персоналом, но и будет играть координирующую роль в создании сложных систем в рамках широкой международной и межотраслевой кооперации. На базе кооперации реально активное участие консорциума во главе с Нижегородским техническим университетом в реализации как амбициозных отечественных проектов с международным участием («Миллиметр», «Суффа» и др.), так и зарубежных проектов (Boomerang). Была также высказана уверенность, что по истечении двух лет, определенных в соответствии с условиями гранта, лаборатория, в зависимости от достигнутых результатов работ, продолжит свою деятельность.

Нижегородцы помогут зажечь искусственное Солнце (окончание)

– В любой кооперации есть научный центр и есть промышленный, – продолжает Григорий Геннадиевич. – В нашем случае научный центр – это Институт прикладной физики, а промышленный – предприятие «ГИКОМ».

Вторая кооперация – японская. Это небезызвестная «Toshiba» в кооперации с национальным агентством по атомной энергии. И третья кооперация – европейская, там над созданием гиротронов работают несколько научных центров.

– Конкуренция жесточайшая, соперники очень серьезные, – говорит Григорий Денисов. – И удивительно, что мы не проигрываем другим странам. Мы опережаем Европу и идем на одном уровне с Японией. Это при том, что конкуренты имеют несравнимое, на порядок больше, финансирование.

Всего для ИТЭРа планируется создать 26 гиротронов мощностью 1 мегаватт. Россия, т.е. кооперация ИПФ РАН – «ГИКОМ», должна поставить восемь устройств.

Наукоемкий комплекс

По какому же принципу работает гиротрон? Начнем с того, что в этом устрой-

стве есть электронная пушка, из которой вылетают электроны. Потом они отдают свою энергию излучению, а сами попадают на охлаждающий коллектор. Это излучение несколько раз отражается в системе зеркал и в конце концов вылетает через окно в виде пучка.

Сам гиротрон помещается в очень большой сверхпроводящий магнит, а сверху устройства шланги с водой, которая охлаждает коллектор. Туда, на коллектор, уходит 50 процентов мощности, т.е. мегаватт энергии. Поэтому, чтобы его охладить, нужен мощный поток воды – 20 л в секунду. В общем, получается уже не просто прибор, а целый наукоемкий комплекс. Такое мощное излучение может выйти только через алмазное окно. Дело в том, что у алмаза очень большая теплопроводность. Когда волновой пучок проходит через диск, он его так нагревает, что другой материал не выдержал бы. Алмаз же выдерживает, потому что сразу передает все тепло внешней среде. Один алмазный диск диаметром 10 см стоит 120 тысяч евро.

– Часть дисков мы покупаем, – говорит наш собеседник. – Но часть делают в ИПФ РАН на специальных установках – это одно из наших изобретений. В 1980-е годы мегаватт можно было получить из гиротрона, но только в течение малой доли секунды, – продолжает Григорий Денисов, – или была непрерывная работа, но на относительно малой мощности. Чтобы достичь того уровня, который сейчас есть, потребовалось много изобретений, которые касались всех принципиальных частей гиротрона. Были усовершенствованы электронная пушка, окно, преобразователь излучения и так далее. Эти изобретения были сделаны в нашем институте.

Одно из самых значительных изобретений в этом направлении – преобразователь структуры излучения. Суть его в том, чтобы сложное, разнонаправленное излучение электронов собрать в один направленный пучок. Сегодня эта разработка нижегородцев применяется на гиротронах во всем мире.

Егор Верещагин

Основные научные итоги фактически первого года работы лаборатории криогенной наноэлектроники озвучил ее руководитель профессор Л.С. Кузьмин. Следует напомнить нашим читателям, что LCN размещается в выделенных вазом помещениях общей площадью более 200 кв.м. на базе 6-го учебного комплекса университета на Казанском шоссе. В состав научного коллектива лаборатории вошли как опытные ученые, так и молодые специалисты, аспиранты, магистранты и студенты нескольких образовательно-научных институтов университета. Активно привлекаются к формированию программы исследований ведущие ученые ННЦ РАН, имеющие опыт и солидный задел в данном направлении исследований. Для проведения научных исследований закуплен и доставлен в лабораторию ключевой элемент низкотемпературного исследовательского стенда – криостат фирмы Oxford Instruments, способный обеспечить уровень охлаждения исследуемых приборов до температуры в 10 милликельвинов. Такие параметры необходимы для максимального снижения уровня собственных шумов электронных компонентов разрабатываемых приемных систем и обеспечения уникальных режимов их работы, позволяющих достигнуть рекордной, по сути, квантовой, чувствительности приборов. Это, в свою очередь, необходимо для регистрации предельно слабых сигналов, поступающих из окружающего космического пространства. Вместе с тем, решение столь амбициозных задач, которые ставит астрофизика, позволит впоследствии достаточно легко решить на порядок более простые «наземные» задачи, включая развитие новых направлений телекоммуникаций и систем обработки информации, проведение атмосферных, медико-биологических и материологических исследований в новом перспективном терагерцовом диапазоне частот. Имеются определенные военные и антитеррористические перспективы в создании систем терагерцового видения и тонких анализаторов спектра, способных регистрировать ничтожные следы взрывчатых веществ.

После выступления руководителя лаборатории аудитории была представлена серия научных докладов как маститых ученых, имеющих мировое признание, так и молодых аспирантов и магистрантов, в том числе ведущих российских и зарубежных научных центров: ИРЭ РАН, ФИАН, Институт физпроблем им. П.Л.Капицы, Санкт-Петербургского филиала САО РАН, Объединенного института ядерных исследований (Дубна), германских: аэрокосмического центра, института технологии Карлсруэ и института фотонной технологии, Калифорнийского технологического университета, Института космических исследований Нидерландов.

Три дня плотной работы семинара были наполнены оригинальными решениями, находками и предложениями. Сложилось продуктивные контакты между теорети-

ками и экспериментаторами, хороший исходный материал представлен технологам.

В итоге намечены надежные пути достижения ожидаемых параметров создаваемых устройств, которые должны удовлетворить потенциальных заказчиков международных проектов «Бумеранг» и



«Миллиметрон», что позволит вывести исследования лаборатории на реально мировой уровень. Также намечены следующие мероприятия лаборатории, в частности в середине марта текущего года в рамках симпозиума по нанофизике (ИФМ РАН) планируется проведение промежуточного семинара лаборатории, который посетит еще один член международного наблюдательного совета LCN и руководитель проекта «Бумеранг» Паоло де Бернардис из Римского университета.

В конце же июня лаборатория должна сдать Минобрнауки РФ очередной полугодовой отчет, и в связи с этим проводит плановый семинар, где все сотрудники отчитываются о проделанной работе и представляют свои вклады в общий отчет.

И наконец, в завершение официально объявленного срока реализации проекта ЛКН проведет свой итоговый семинар уже в формате стандартной международной конференции. Впрочем, сотрудники LCN рассчитывают как на продление гранта, так и на привлечение других средств на поддержку лаборатории, что позволит ей продолжить успешную и продуктивную работу и вывести ее на новые научные результаты.

Короткие интервью в перерывах «Поиску-НН» дали:

Вячеслав Федорович Вдовин, д.ф.-м.н., ведущий научный сотрудник ИПФ РАН, один из руководителей LCN.: «Ожидания от форума самые оптимистичные. Однако, для всего коллектива лаборатории это не только праздник, а прежде всего – рабочий отчет. Нами подготовлены на суд коллег два тома научного отчета, в которых отражены итоги года работы лаборатории. Чем-то мы довольны, чем-то нет, но, во всяком случае, ясно видны дальнейшие перспективы тех исследований, которые уже начаты коллективом лаборатории под руководством Леонидом Сергеевичем Кузьминым. Тем более, что исследования эти предназначены не просто для нужд развития фундаментальной науки относительно нового для вуза

направления, а для разработки устройств и элементов двух амбициозных международных радиоастрономических миссий «Бумеранг» и «Миллиметрон». Именно поэтому мы **особо серьезно отнеслись к главному продукту новой лаборатории – научным результатам.**

Леонид Сергеевич Кузьмин, д.ф.-м.н., профессор Чалмерского технологического университета (Гетеборг, Швеция), руководитель проекта: «От предстоящего форума ожидаю «ускорение» наших исследований и их переориентацию. Пока они недостаточно направлены на высшие достижения. Надеюсь, что 2012 г. будет переломным. Но уже сейчас видно, сколько нам придется сделать, чтобы выйти на международный уровень».

Станислав Львович Моругин, д.т.н., профессор НГТУ им. Р.Е. Алексеева: «Технические задачи, поставленные перед лабораторией, сводятся к тому, что нужно перенести на российскую землю технологии разработки и изготовления болометров (приборов для измерений энергии электромагнитного излучения, главным образом инфракрасного) на холодных электродах. Это изобретение профессора Кузьмина. Американцы отказались делать такие болометры. Нами закуплена уникальная холодильная установка «Тритон», которая создает температуру 10 милликельвинов. Уже проведены первые эксперименты. Нами используются новые технологии изготовления болометров (например, на кремниевой подложке). Поэтому с помощью такого, более чувствительного, чем был на «Бумеранге 2», болометра информации о Вселенной можно будет собрать больше. Однако, по словам Кузьмина, до мирового уровня мы пока не дотянули.

Настоящий семинар – это распределение работ. Нам необходимо более четко поставить задачи. Мы должны научиться делать болометры на холодных электродах, и тем самым закрыть пустую нишу в мировой науке и производстве. Дальше мы должны выходить на самоокупаемость.

Есть международный проект «Миллиметрон», к которому мы пока имеем косвенное отношение. Но перспективной для лаборатории является участие в подобных астрофизических проектах. Потом, имея такое оборудование, как у нас, можно решать массу задач, например исследование материалов, новых физических эффектов. При таких температурах начинаются совершенно новые эффекты, новые открытия».

Анна Валерьевна Гордеева, научный сотрудник LCN – недавно защитила диссертацию в Датском университете: «Главная цель нашей лаборатории – участие в проекте «Бумеранг». Для этого мы разрабатываем сверхчувствительные детекторы космического излучения. Если у нас это получится – будет очень здорово. По технологии мы продвинулись, а по измерениям еще нет. Моя основная задача – развитие технологий для альтернативного вида детекторов, которые пока только протестированы».

*М. Горюнова,
Е. Красилова*

«Россия в реалиях глобальной международной политической системы»

В конце февраля этого года базе Нижегородского государственного лингвистического университета им. Н.А. Добролюбова состоялась Всероссийская научно-практическая конференция «Россия в реалиях глобальной международной политической системы: технологии социально-политических трансформаций». Проведение конференции поддержали ведущие российские научно-учебные учреждения и центры, такие как Институт Российской истории РАН, Институт социологии РАН, Академия военных наук РФ, Московский государственный лингвистический университет, Московский государственный институт международных отношений (Университет), Министерство иностранных дел РФ, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, а также ряд автономных некоммерческих просветительских организаций.

Об особенностях организации и проведения конференции рассказывает профессор, зав. кафедрой международных отношений и политологии НГЛУ **Сергей Васильевич Устинкин**.

– Процесс перестройки мировой системы, начавшийся в середине 80-х годов прошлого века, далеко не завершен. Мы находимся, видимо, в середине длительного исторического цикла перемен. Можно констатировать, что трансформация мировой системы оказалась весьма болезненной как для тех, кто считал себя победителем в холодной войне, так и причисленных к проигравшим. Сегодня очевидно, что страны Запада поддались «триумфаторским настроениям», оказались в плену представлений об однополярном мире, об универсальности либеральных ценностей. Соединенные Штаты Америки стали на путь навязывания другим странам своих интересов. В результате возник

целый ряд новых региональных конфликтов, вырос американский военный бюджет, произошел взрыв антиамериканских настроений по всему миру.

Оглядываясь назад, приходится признать, что и Российской Федерации не удалось избежать ряда серьезных внешнеполитических просчетов. Мы существенно недооценили жесткость современной политики. В ответ на наше стремление к политическому партнерству с Западом, мы получили расширение НАТО, выход США в одностороннем порядке из советско-американского договора о ПРО, подрыв системы стратегического баланса, десятилетиями складывавшегося между Москвой и Вашингтоном. Запад предпринял активные усилия по проникновению на территорию стран СНГ и ослаблению там российских позиций. Учитывая все выше сказанное, приходишь к выводу, что России никто и ничего не гарантирует, что отстаивать свои национальные интересы надо жестко и целенаправленно.

Обсуждению именно этих проблем, проблем внешних и внутренних угроз Российской Федерации, и была посвящена данная конференция. Началась она с выступления доктора политических наук, профессора МГУ, академика АВН Игоря Николаевича Панарина на тему «Вторая мировая информационная война - война против России». Лекция вызвала огромное количество вопросов у студентов. На пленарном заседании выступили д.п.н., профессор МГУ Александр Николаевич Чумиков, д.п.н., профессор, заведующая кафедрой мировых политических процессов МГИМО(У) МИД РФ Марина Михайловна Лебедева, д.с.н., профессор, заведующий отделом региональной социологии Института социологии РАН Валерий Васильевич Маркин.

Работа конференции продолжилась на трех следующих секциях: «Техноло-

гии «цветных революций»: угрозы, уроки, последствия» (модератор А.В. Дахин, д.филос.н., профессор, зав. кафедрой философии и политологии НИУ РАНХ и ГС), «Глобальные международные (наднациональные) структуры – генезис, история, деятельность» (модератор профессор М.М. Лебедева), «Циклы русской истории: вызовы и ответы» (1612-1812-2012) (модератор В.К. Белозеров, д.п.н., профессор, зав. кафедрой политологии Института международных отношений и социально-политических наук МГЛУ).

Важной особенностью конференции стало активное участие студентов и преподавателей вузов Нижнего Новгорода, проявивших завидную активность.

По итогам работы конференции был принят меморандум. В нем указывалось, что, во-первых, к угрозам поступательному политическому развитию страны следует отнести цикл «цветных революций» в государствах постсоветского пространства (Грузия, Украина, Киргизия, сложная ситуация с выборами в Белоруссии и Армении). Известные и отлаженные технологии ненастоящих революций связаны с технологиями манипулирования общественным сознанием и искаженным информационным воздействием, позволяющие в кратчайшие сроки мобилизовать значительные массы населения, сформировать общественное мнение и осуществить смену политического режима в стране.

Во-вторых, необходимо признать существование объективной прямой зависимости российской экономической системы от мировой финансово-экономической конъюнктуры, которая претерпевая сложнейшие кризисные явления, во многом формирует угрозы для экономической и политической стабильности нашей страны. В этой ситуации опасность вызывает деятельность наднациональных структур, которые во многом заинтересованы и нацелены на дестабилизацию экономических и общественно-политических процессов государств на постсоветском пространстве.



Человек и его Дело

Чтобы человек состоялся как личность, ему необходимо Дело с большой буквы. Дело, которое было бы точкой приложения всех сил его разума и души. Дело, которое бы наполняло человека энтузиазмом, пробуждало скрытые способности и помогало на практике познавать законы мира.

5 марта 2012 г. у Сергея Викторовича Гапонова – доктора физико-математических наук, профессора, академика РАН, лауреата Государственной премии СССР в области науки и техники – юбилей: 75 лет со дня рождения. Только перечисление направлений его научной и общественной деятельности заняло бы значительное место на этой странице. А вот Делом его жизни, думаю, что можно с уверенностью сказать, стало создание на нижегородской земле научного института Российской академии наук – Института физики микроструктур.

Научные интересы основателя Института физики микроструктур РАН, а также основателя и лидера научной школы «Металлические сверхрешетки и нанокластерные структуры. Физика и технология многослойных и нанокластерных структур на основе металлов и сверхпроводников» связаны, прежде всего, с фундаментальной наукой. Это физика, в том числе физика лазеров, взаимодействие излучения с веществом, рентгеновская оптика, сверхпроводимость, физика твердотельных наноструктур. Это и решение таких



прикладных задач, как разработка лазеров и лазерных технологических установок, физических основ лазерной абляции и напыления тонких пленок, создание многослойной рентгеновской оптики, физических основ ее технологии и некоторых приложений, построение физических основ технологии пленок высокотемпературных сверхпроводников, построение некоторых приборов на их основе, построение и использование для исследовательских и технологических целей ска-

Министерство образования Нижегородской области, редакция журнала «Поиск-НН» поздравляют Сергея Викторовича Гапонова с 75-летием со дня рождения и желают ему здоровья, радости, добра, вдохновения, благополучия и многих лет плодотворной научной деятельности!

«Россия в реалиях глобальной международной политической системы» (окончание)

В-третьих, современные вызовы и угрозы для России в большинстве случаев имеют исторические корни и носят циклический характер. Каждые двести лет российское государство оказывается на пороге глобальных перемен (1612 г. – иностранная интервенция, ополчение Минина и Пожарского; 1812 г. – Отечественная война, вторжение на территорию страны французских войск под командованием Наполеона; 2012 г. – активность несистемной оппозиции, завуалированно призывающей к очередной смене политического режима в стране, назначение послом США в Российской Федерации специалиста по «цветным революциям» Майкла Макфола).

В-четвертых, противостоять внешним и внутренним угрозам на каждом этапе российской истории приходилось гражданам нашей страны, и только мужество и способность к единению россиян имеют определяющее значение в поиске ответов на явные и скрытые угрозы целост-

ности государства, стабильности политического режима и социально-экономической системы страны. Как и двести лет назад, государству необходим сильный национальный лидер, способный мобилизовать все ресурсы страны для сохранения ее целостности, суверенитета, независимости в принятии решений на международной арене, формирования достойного уровня и качества жизни каждого отдельного гражданина страны.

Участники конференции постановили, что необходимо организовать просветительскую работу с молодежью по разъяснению угроз геостратегического характера для России, национальной безопасности страны, сути политических технологий манипулятивного характера и сущности цветных революций на постсоветском пространстве, для того чтобы на уровне гражданского общества не допустить вмешательства иностранных государственных и надгосударственных структур во внутренние дела российского государства.

нирующих зондовых микроскопов. По перечисленным вопросам академиком опубликовано около 190 работ.

Его профессиональная карьера началась после окончания в 1965 г. Горьковского политехнического института по специальности радиотехника. 1964–1978 гг. – техник, инженер, ст. инженер, ведущий конструктор, начальник сектора, начальник лаборатории Горьковского института «Салют». 1978–1992 гг. – заведующий отделом твердотельной технологии и полупроводниковых приборов, заведующий отделением физики твердого тела, директор отделения, заместитель директора Института прикладной физики РАН. 1993–2009 гг. – директор Института физики микроструктур Российской академии наук. С 2009 г. – советник РАН.

Гапонов Сергей Викторович – лауреат Госпремии СССР (1991) за работы в области многослойной рентгеновской оптики.

Наша справка

ИФМ РАН входит в состав Отделения физических наук РАН. Создан в 1993 г. на базе Отделения физики твердого тела Института прикладной физики РАН. В институте проводятся фундаментальные научные исследования в области физики поверхности, твердотельных наноструктур, высокотемпературных сверхпроводников и мягкой рентгеновской оптики, а также в области технологии и применения тонких пленок, поверхностных и многослойных структур.

Для этого, с одной стороны, необходимо подготовить образовательную программу, включающую основы геополитики и современных геополитических процессов в России и мире, принципы изучения политических систем, и поставить вопрос об обязательном интегрировании данной программы в учебный процесс как на уровне старшего школьного и среднеспециального, так и высшего профессионального образования. С другой стороны, необходимо внести предложения по содержанию части публикаций и программ в СМИ, направленных на недопущение пропаганды насильственного захвата власти в стране, смены политического режима, раскола общества и революционных настроений, нагнетания массовой предвыборной истерии, межнациональной ненависти и вражды.

*Подготовила к публикации
М. Горюнова*

Нижегородская область: о новых возможностях развития учреждений начального и среднего профессионального образования

«Восстановить престиж и актуальность обучения прикладным квалификациям. Привязать их к конкретным технологиям, представленным на рынке. И обучение вести, как правило, на базе полноценного среднего образования, получаемого в школе. В этом случае потребуются не 3 - 4 года, как сейчас, а не больше года, а иногда и полгода. Зато это будет действительно напряженный учебный труд - на реальных рабочих местах, с лучшими профессионалами в качестве наставников. И получать такую подготовку человек сможет не раз в жизни, а по мере необходимости, столько раз, сколько нужно. Создавать такие центры будем совместными усилиями государства и работодателей. Профилиции и колледжи станут многопрофильными центрами, где проводится обучение по широкому набору таких программ. Разумеется, делать это надо осторожно, не ломая сложившихся форм там, где они работают эффективно и люди ими довольны».

В. Путин «Строительство справедливости. Социальная политика для России»

В настоящее время профессиональное образование является одним из ориентиров современной социальной политики России и одной из первоочередных национальных задач. При этом оно должно отвечать вызовам нового времени. Наряду с возвращением престижа начальному и среднему профессиональному образованию, необходимо достигнуть и его высокого качества. В Нижегородской области этим проблемам особое внимание уделяется как со стороны бизнес-сообщества, так и правительства области.

Так, в рамках координации деятельности учреждений начального и среднего профессионального образования Нижегородской области Министерство образования Нижегородской области совместно с Федеральным институтом развития образования (г. Москва) на базе Перевозского строительного колледжа (г. Перевоз, Нижегородская область) 14 февраля 2012 г. провело региональное совещание для руководителей государственных бюджетных образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования Нижегородской области на тему «Новые возможности развития учреждений профессионального образования в современных социально-экономических условиях». Актуальные вопросы развития учреждений профессионального образования в современных социально-экономических условиях обсуждались присутствующими в свете реализации поручений Председателя Правительства Российской Федерации В.В. Путина, данных на совещании по развитию системы подготовки рабочих кадров в Санкт-Петербурге в конце декабря 2011 г.

Стипендии Правительства РФ для студентов учреждений начального и среднего профессионального образования

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 28 июля 2011 г. №625 «О стипендиях Правительства РФ для обучающихся по образовательным программам начального профессионального и среднего профессионального образования, соответствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития экономики Российской Федерации» для повышения престижа рабочих профессий и специальностей среднего профессионального образования с 2012 г. учреждены 5000 стипендий Правительства РФ для обучающихся:

– по программам начального профес-

Среди приглашенных на совещание были Владимир Игоревич Блинов – руководитель Центра начального, среднего, высшего и дополнительного профессионального образования Федерального института развития образования (г. Москва), Алексей Алексеевич Судленков – директор Чебоксарского электромеханического колледжа (Республика Чувашия).

Открыл региональное совещание заместитель министра образования Нижегородской области Илья Алексеевич Коршунов.

На совещании в свете новых тенденций развития инновационной экономики региона рассматривался вопрос создания региональных и межрегиональных ресурсных центров как инновационных площадок по модернизации профессионального образования. При этом основное внимание было уделено обеспечению доступности созданной уникальной материально-технической базы ресурсных центров для всей системы подготовки рабочих кадров в Нижегородской области на основе сетевого взаимодействия учреждений профессионального образования. Был представлен передовой опыт создания малых предприятий (на примере Межрегионального отраслевого ресурсного центра Чебоксарского электромеханического колледжа), а также опыт внедрения в учреждениях профессионального образования Нижегородской области новых финансово-экономических механизмов (о них рассказала Елена

сionalного образования – в размере 2 тыс. руб. ежемесячно;

– по программам среднего профессионального образования – в размере 4 тыс. руб. ежемесячно.

В перечень приоритетных входят профессии: электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), радиомеханик, монтажник радиоэлектронной аппаратуры, приборов и др.

В перечень приоритетных входят специальности: «электрические станции, сети и системы», «монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования» (по отраслям), «авиационные приборы и комплексы», «радиоаппаратостроение», «компьютерные сети», «информационные системы» (по отраслям) и др.



На фото: И.А. Коршунов, А.Т. Шершнева, В.И. Блинов

Викторовна Митрохина на примере Перевозского строительного колледжа).

По актуальному для учреждений начального и среднего профессионального образования вопросу аккредитации учреждений профессионального образования в 2012 г. выступила начальник управления по контролю и надзору в сфере образования Светлана Анатольевна Носова.

Завершилась работа совещания презентацией интегрированного учебного центра опережающей подготовки специалистов дорожной и строительной отраслей в условиях аутсорсинга Перевозского строительного колледжа. Участники совещания имели возможность ознакомиться с базой Ресурсного центра колледжа, побывать на предприятии – промышленном партнере колледжа.

По итогам регионального совещания было отмечено, что в современных социально-экономических условиях учреждения профессионального образования имеют большие возможности для реализации инновационных образовательных проектов в рамках модернизации профессионального образования в содружестве с бизнес-сообществом и при поддержке государственной власти.

И.В. Напалкова

В период с ноября по декабрь 2012 г. Министерством образования Нижегородской области проведена работа по отбору кандидатов на назначение стипендии Правительства Российской Федерации. В соответствии с приказом Минобрнауки России от 24 февраля 2012 г. №138 такие стипендии выделены 112 обучающимся в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования Нижегородской области. На общую сумму 384 тыс. руб. в месяц, в том числе 32 стипендии – обучающимся по программам начального профессионального образования, 80 стипендий – студентам, обучающимся по программам среднего профессионального образования.

Е.Ю. Шальнова

Гранты. Конкурсы. Конференции

ПРЕМИЯ ЗА ЛУЧШУЮ КАНДИДАТСКУЮ ДИССЕРТАЦИЮ

Германский исторический институт в Москве учредил одну премию за лучшую кандидатскую диссертацию в области истории Германии и немецко-российских отношений XV-XX вв. На конкурс могут быть заявлены неопубликованные кандидатские диссертации, прошедшие защиту после 1 июля 2011 г. и получившие высшую оценку госкомиссии.

Соискатель премии должен представить в институт рекомендацию своего ученого руководителя. Наряду с ней обязан передать в конкурсную комиссию саму диссертацию, краткое изложение ее содержания (на двух-трех печатных страницах) и автобиографию.

Все необходимые документы просим направлять до **15 ноября 2012 г.**

<http://www.dhi-moskau.de/ru/stipendii-granty/premii/>

КОНКУРС НА СОИСКАНИЕ ПРЕМИИ ОАО «ГАЗПРОМ» В ОБЛАСТИ НАУКИ И ТЕХНИКИ ЗА 2012 г.

Департамент стратегического развития объявляет о начале конкурса научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ на соискание премии ОАО «Газпром» в области науки и техники за 2012 г.

Премии ОАО «Газпром» присуждаются за крупные разработки в области добычи, транспорта, хранения, переработки и использования природного газа, завершившиеся созданием или усовершенствованием, а главное — эффективным применением образцов новой техники, приборов, оборудования и материалов.

Конкурсные работы принимаются Управлением инновационного развития с **1 марта до 30 апреля 2012 г.**

<http://www.gazprom.ru/strategy/innovation/award/2012/?s=0>

КОНКУРС МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ НА СОИСКАНИЕ ПРЕМИЙ ЕВРОПЕЙСКОЙ АКАДЕМИИ 2012 г.

Клуб российских членов Европейской академии приглашает молодых российских ученых принять участие в 19-м конкурсе на соискание премий Европейской академии.

Премии присуждаются за фундаментальные научные исследования, выполненные в России и опубликованные в виде книг или статей в ведущих научных журналах. В 2012 г. будет присуждено 20 премий по следующим областям знаний: математика/механика, физика, химия, науки о Земле, биология, медицина, гуманитарные науки.

Сбор заявок по электронной почте заканчивается **1 мая 2012 г.**

<http://www.genebee.msu.ru/EAprize/news.htm>

КОНКУРС СТУДЕНЧЕСКИХ РАБОТ

Exponenta.ru проводит конкурсы для студентов на лучшую работу, выполненную с использованием математических пакетов. Работы принимаются **по 30 июня 2012 г.**

<http://www.exponenta.ru/educat/competit/competit.asp>

КОНКУРС МЕТОДИЧЕСКИХ РАЗРАБОТОК ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ (ВЕСЕННИЙ СЕМЕСТР 2011/12 УЧЕБНОГО ГОДА)

Exponenta.ru проводит конкурсы методических разработок, ориентированных на использование математических пакетов. Уважаемые преподаватели! Присылайте Ваши: а) методические разработки по курсам высшей математики, готовые к использованию в учебном процессе (лабораторные, курсовые работы, семинарские занятия, рассчитанные на использование математических пакетов, планы курсов лекций с компьютерной поддержкой и т.п.), а также б) статьи по методике преподавания высшей математики в вузах, связанной с использованием математических пакетов (в виде ZIP-архива).

Работы принимаются **по 30 июня 2012 г.**

Институт проблем рынка РАН, Европейский геополитический форум, научный журнал «Региональные проблемы преобразования экономики». Первый международный форум «Региональные проблемы преобразования экономики: международное сотрудничество и межрегиональная интеграция». Москва, 25 – 26 сентября 2012 г. Крайний срок подачи материалов – 1 сентября 2012 г.

<http://www.rppe.ru>

Санкт-Петербургский государственный университет, Российский фонд фундаментальных исследований, Оптическое общество им. Д.И. Рождественского, Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, Центр фотохимии РАН. 3-й Международный симпозиум им. академика А.Н. Теренина «Молекулярная фотоника». Санкт-Петербург, 24 – 29 июня 2012 г. Крайний срок подачи заявок – 31 мая 2012 г.

<http://www.onlinereg.ru/mph2012>

КОНФЕРЕНЦИИ

РАН, Российский фонд фундаментальных исследований, Администрация Пермского края, Институт технической химии Уральского отделения РАН. III Международная конференция «Техническая химия. От теории к практике». Пермь, 15 – 19 октября 2012 г. Крайний срок подачи заявок – 15 августа 2012 г.

<http://www.itch.perm.ru>

Институт цитологии и генетики Сибирского отделения РАН (ИЦиГ СО РАН). Международная конференция по биоинформатике регуляции и структуре геномов и системной биологии (BGRS\SB – 2012). Новосибирск, 25 – 29 июня 2012 г. Последний день подачи заявки – 25 июня 2012 г.

<http://conf.nsc.ru/BGRSSB2012>

Международный и Российский союзы научных и инженерных общественных объединений. XVII международная научно-практическая конференция «Проблемы и перспективы инновационного развития экономики». Украина, Крым,

Алушта, 10 – 15 сентября 2012 г. Крайний срок подачи материалов – 15 июля 2012 г.

<http://www.usea.ru>

Международная конференция по расщеплению нейтронов – ICNS 2013. Великобритания, Лондон, 8 – 12 июля 2013 г. Крайний срок подачи материалов – 15 февраля 2013 г.

<http://www.icns2013.org>

Международная конференция «Настыке биологии и гидрологии». Германия, Ландау/Пфальц, 21 – 24 мая 2013 г. Крайний срок подачи материалов – 31 января 2013 г.

<http://www.biohydrology.de>

11-я конференция по палеоокеанографии – ICP 11. Испания, Барселона, 1 – 6 сентября 2013 г. Крайний срок подачи материалов – 15 апреля 2013 г.

<http://www.icp2013.cat>

Международная Гордоновская конференция по наноматериалам для энергетике. США, Вентура, Калифорния. Крайний срок подачи заявок – 6 января 2013 г.

<http://www.grc.org>

Модернизация глазами гуманитариев



Двухдневная международная научная конференция «XXXVI Добролюбовские чтения» на тему «Перспективы возрождения и модернизации России – от Н.А. Добролюбова до наших дней», состоявшаяся в феврале этого года, организованная Нижегородским государственным лингвистическим университетом им. Н.А. Добролюбова совместно с Государственным литературно-мемориальным музеем Н.А. Добролюбова, привлекла внимание ученых самых разных направлений науки. Во время конференции состоялась научная дискуссия по актуальным вопросам в области добролюбоведения, краеведения, музееведения, философии, истории и других гуманитарных наук.

Участников конференции приветствовали заместитель министра культуры Нижегородской области А.А. Забегалова, ректор НГЛУ им. Н.А. Добролюбова профессор Б.А. Жигалев, председатель Попечительского совета музея Н.А. Добролюбова, президента НГЛУ им. Н.А. Добролюбова профессор Г.П. Рябов, профессор кафедры ЮНЕСКО ННГАСУ, к.т.н. Т.П. Виноградова. Традиционно на открытии студентам НГЛУ, подготовившим на высоком уровне научные работы в области добролюбо-

ведения, были вручены Премии им. Н.А. Добролюбова. Дипломы и благодарности музея получили представители СМИ за большой вклад в дело популяризации жизни и творческого наследия нашего выдающегося земляка



Н.А. Добролюбова. Добролюбовские чтения подтвердили свой статус международной конференции. В пленарном заседании приняли участие с докладами директор Государственного литературно-мемориального музея Н.А. Добролюбова Л.Ю. Моторина, к.филос.н., доцент Национального университета «Киево-Могилянская академия» С.И. Головащенко (Украина), профессор Мартин Линч (университет Рочестер,



штат Нью-Йорк США), к.филос.н. протоиерей Сергей Лепин (Республика Беларусь) и др. Доклады вызвали оживленное обсуждение и целый ряд заинтересованных вопросов, задав тон яркой научной дискуссии на последующие дни.

Завершилась конференция круглым столом, участники которого отметили ее междисциплинарный характер, а также обсудили возможность присоединения новых секций и направлений к работе «Добролюбовских чтений».

8 февраля был торжественно открыт мемориальный знак на месте рождения Н.А. Добролюбова, а также состоялось возложение цветов к памятнику Н.А. Добролюбова на Театральной площади.

М.П.Самойлова



Гиротрон мегаваттного уровня мощности
для Международного термоядерного реактора ITER



Интервью с членом-корреспондентом Г.Г. Денисовым (ИПФ РАН).
На переднем крае науки, с. 16-17

ВЫХОДИТ С 1999 г.

Ежемесячное региональное приложение
к газете научного сообщества «Поиск»

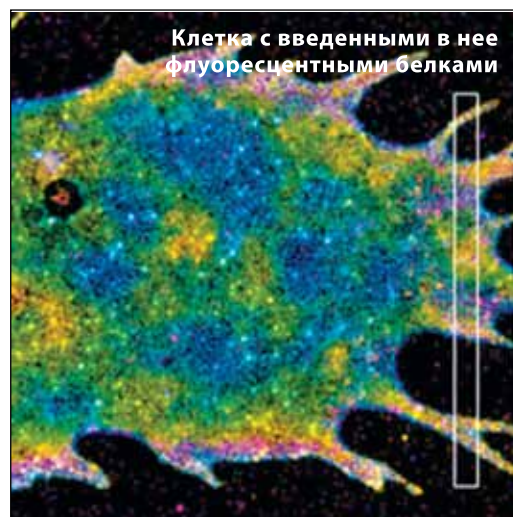
ПОИСК-НИ

3

(142)
Март

2012

- Встреча В.В. Путина в Сарове с экспертами по национальной безопасности, с. 3–4
- Школа «Нелинейные волны-2012», с. 8–11
- Научные династии. Молодые – лучшие (ОКБМ), с. 14–15
- Конференции. «Россия в реалиях глобальной международной политической системы», с. 20–21



Клетка с введенными в нее
флуоресцентными белками

Открытие лаборатории флуоресцентного
биоимиджинга, с. 16-17