

Гранты. Конкурсы. Конференции – 2011

О СТИПЕНДИЯХ ПРЕЗИДЕНТА И ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ ДЛЯ АСПИРАНТОВ НА 2011/12 УЧЕБНЫЙ ГОД

Министерство образования и науки РФ проводит ежегодный отбор кандидатов на получение стипендий Президента Российской Федерации и специальных государственных стипендий Правительства Российской Федерации из числа аспирантов.

В соответствии с положением о стипендиях Президента РФ и о специальных государственных стипендиях Правительства РФ, претендентами на получение указанных стипендий могут являться аспиранты, как правило, начиная со второго года обучения, выдающиеся успехи которых в научных исследованиях подтверждены дипломами победителей конкурсов грантов для молодых ученых, Всероссийских и международных олимпиад, научных и творческих конкурсов, фестивалей или свидетельствами о сделанных открытиях, двух и более изобретениях, научными статьями (не менее трех) в специализированных изданиях Российской Федерации и за рубежом, а также имеющие значительный задел по теме диссертационной работы, сданные на «отлично» кандидатские экзамены по общенаучным дисциплинам.

Департамент профессионального образования Минобрнауки России просит в срок до **1 июля 2011 г.** представить для отбора кандидатов из числа аспирантов на получение стипендии Президента Российской Федерации или специальной государственной стипендии Правительства Российской Федерации необходимые документы.

<http://mon.gov.ru>

МЕЖДУНАРОДНАЯ ПАРЛАМЕНТСКАЯ СТИПЕНДИЯ

Германский Бундестаг совместно с тремя берлинскими университетами (Свободным, Гумбольдтовским и Техническим) предоставляет молодым людям из 28 стран, в том числе и из России, возможность во время 15-недельной практики у одного из депутатов Бундестага ознакомиться с германской парламентской системой и процессом принятия политических решений, а также приобрести практический опыт в сфере парламентской деятельности. Стипендиаты отбираются независимой отборочной комиссией Германского Бундестага.

Окончание приема заявок кандидатов – **30 июня 2011 г.**

Требования: а) российское гражданство; б) законченное высшее образование; в) очень хорошие знания немецкого языка; г) возраст не более 30 лет к началу практики.

<http://www.moskau.diplo.de>

ГРАНТЫ UNIVERSITY OF CENTRAL LANCASHIRE (ВЕЛИКОБРИТАНИЯ) ДЛЯ АБИТУРИЕНТОВ 2011 Г.

University of Central Lancashire (UCLan) с радостью объявляет об усовершенствованной программе предоставления грантов для желающих начать учиться с сентября 2011 г.

Кто может подать заявку на стипендию? Инострантные студенты (не из Евросоюза), финансируемые из частных источников и ранее не учившиеся в University of Central Lancashire, планирующие обучаться по программе бакалавриата или аспирантуры на дневном отделении с сентября 2011 г.

Последний срок подачи документов – **30 июня 2011 г.**

<http://www.educationuk.org>

СТИПЕНДИИ ДЛЯ АСПИРАНТОВ В IMEC (БЕЛЬГИЯ)

Бельгийский исследовательский центр IMEC приглашает молодых специалистов с магистерской степенью (в физике, химии, биологии, биотехнологиях, инженерных дисциплинах) в аспирантуру. В научно-исследовательском центре IMEC на высоком мировом уровне проводятся научные исследования в области наноэлектроники, нанотехнологий.

Крайний срок подачи заявок отсутствует, все заявки обрабатываются по мере поступления.

<http://www2.imec.be>

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ГРАНТЫ DAAD И АССОЦИАЦИИ ЛЕЙБНИЦА ДЛЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

Новая программа исследовательских грантов (стипендий) Leibniz – DAAD Research Fellowships учреждена Ассоциацией исследовательских институтов (Leibniz Association) и Германской службой академических обменов (DAAD). Стипендия (PostDoc) дает возможность перспективным кандидатам наук, недавно защитившим диссертацию, возможность участвовать в проведении научных исследований в институтах Ассоциации в Германии по следующим направлениям: 1. Исследования в гуманитарных дисциплинах и образовании. 2. Экономические, социальные исследования; исследования космического пространства. 3. Науки о жизни. 4. Математика, естественные науки, инженерные дисциплины. 5. Экология.

Крайний срок подачи заявок – **20 июня 2011 г.**

<http://www.daad.ru>

АКАДЕМИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА ГРАНТОВ ФУЛБРАЙТ-КЕННАН

Конкурс по программе Фулбрайт-Кеннан проходит в рамках конкурса Фулбрайта по программе для ученых и деятелей искусств. За небольшими исключениями, условия конкурса, требования к соискателям и документам аналогичны по обеим программам.

Программа Фулбрайт-Кеннан ежегодно предоставляет 5-6 грантов только в категории Research (проведение исследований) в области гуманитарных и общественных наук, посвященных наиболее актуальным общественно-политическим вопросам. Гранты на конкурсной основе выдаются: независимым ученым, сотрудникам научно-исследовательских институтов, преподавателям вузов.

Заявки принимаются до **15 июля 2011 г.**

<http://fulbright.ru>

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНКУРС РГНФ-НЦНИ ФРАНЦИИ 2011 Г.

Российский гуманитарный научный фонд (РГНФ) и Национальный центр научных исследований Франции (НЦНИ) в соответствии с заключенным между ними договором о сотрудничестве и соглашением договорились провести в 2011 г. международный конкурс научных исследований в области гуманитарных и общественных наук по следующим основным научным направлениям: (01) история; археология; этнография; (02) экономика; (03) философия; социология; политология; правоведение; науковедение; (04) филология; искусствоведение; (06) комплексное изучение человека; психология; фундаментальные проблемы образования; социальные проблемы медицины и экологии человека.

Крайний срок подачи заявок – до **30 мая 2011 г.**

<http://www.rfh.ru>

Главный редактор: И.А. КОРШУНОВ
Заместитель главного редактора М.А. ГОРЮНОВА
Выпускающий редактор Е.Ю. АЛЕКСЕЕВА

Редакторы: И.Е. ПЕТУХОВ, М.Н. ЛЮБАВИН
Корректор: Е.ЮРЬЕВА
Ответственный за подписку Е.Ю. АЛЕКСЕЕВА

Дата подписания в печать по графику: 11.04.2011, 14:00
Дата подписания в печать фактическая: 11.04.2011, 14:00
Дата выхода в свет: 15.04.2011. Общий тираж: 2000 экз. Заказ №

Газета зарегистрирована в Приволжском окружном межрегиональном территориальном управлении Министерства РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций, свидетельство ПИ №18-0942. Учредитель – ГОУ ДПО «Нижегородский научно-информационный центр».

Адрес редакции: 603005, г. Н. Новгород, ул. Октябрьская, 25, тел.: (831) 419-39-45.
E-mail: nncs@sand.ru. Подписка на газету – в редакции. В розницу цена свободная.
Отпечатано в типографии: ООО «Растр-НН», 603000, г. Н. Новгород, ул. Белинского, тел. (831) 278-78-19

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

В этом номере газеты приводится перечень опубликованных в сентябре 2010 г. изобретений, полезных моделей, промышленных образцов с указанием патентообладателей.

Изобретения

1. Способ управления распространением коротких радиоволн в ионосферном волноводе (ФГНУ НИРФИ).
2. Способ регулирования параметров ядерного реактора (ОАО «ОКБМ Африкантов»).
3. Способ обнаружения одноконтурных параметрических рассеивателей (Ларцов С.В.).
4. Высокопрочный чугун (ОАО «ГАЗ» НГТУ).
5. Способ разделения изотопов германия (ИХВВ РАН, ОАО «ПО ЭХЗ»).
6. Способ оперативного лечения врожденной косопласти у детей (ФГУ «НИИТО»).
7. Способ хирургического лечения компрессионного корешкового синдрома, обусловленного грыжей диска (ФГУ «НИИТО»).
8. Реактивная машина (ОАО «ОКБМ Африкантов»).
9. Автономная электростанция переменного тока (НГТУ).
10. Устройство для обучения и игры (ГОУ ВПО «ННГУ им. Н.Н. Лобачевского», Ершов С.Н.).
11. Способ образования зубчатых передач двухпозиционным обкатом (Петровский А.Н.).
12. Способ лечения хронической артериальной гипертензии у беременных женщин (ГОУ ВПО «НИЖГМА РОСЗДРАВА»).
13. Способ пластики субтотальных сквозных дефектов челюстно-лицевой области (ГОУ ВПО НижГМА Росздрава).
14. Способ изготовления миниатюрных периодических систем электровакуумных свч приборов из меди с нано- и микрокристаллической структурой (ГОУ ВПО «ННГУ, Н.И. Лобачевского»).
15. Комплекс технических средств обнаружения и измерения разливов нефти или нефтепродуктов (ФГУП «Полет»).

16. Способ отбраковки кмпм микросхем, изготовленных на кнд структурах, по стойкости к радиационному воздействию (ФГУП «НИИИС им. Ю.Е. Седякова»).
17. Устройство для вакуумного напыления пленок (ГОУ ВПО «НГУ им. Н.И. Лобачевского»).
18. Способ детоксикации у больных перитонитом (Институт ФСБ России (г. Нижний Новгород), Яковлев А.Ю.).
19. Способ хирургического лечения катаракты (ГОУ ВПО НижГМА Росздрава, Сметанкин И.Г.).
20. Способ криохирургического лечения при вросшем ногте (Коченов Владимир Иванович, ООО Центр медицинской криологии «онКолор», ГОУ ВПО НижГМА Росздрава).
21. Способ подготовки костных трансплантатов при пластике дефектов костной ткани (ГОУ ВПО НижГМА Росздрава).
22. Биологически активная композиция (Смирнова Л.А., Александрова Е.А., Мочалова А.Е., Мальков А.В.).
23. Тепловой источник тока (Российская Федерация, от имени которой выступает Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом», ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»).
24. Химический источник тока (ООО «Высокоэнергетические Батарейные Системы» («High Power Battery Systems Ltd.», HPBS).
25. Способ изготовления плоских пьезокерамических изделий и устройство для его осуществления (Шеметун Г.К., Шеметун К.Г.).
26. Способ отбора пробы материала, устройство для его осуществления, дифференциальный выдвижной шпindel и устройство телескопическое для передачи момента (РФ в лице Росатома, ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»).
27. Предохранительно-взводящий механизм взрывателя (ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»).
28. Устройство для формирования взрывной волны (РФ в лице Росатома, ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»).
29. Взрывное устройство (РФ в лице Росатома, ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»).
30. Способ получения 1-адамтанкарбоновой кислоты (ФГУП «Государственный научно-исследовательский институт «Кристалл»).
31. Уплотнитель для полимеризационной формы (варианты), прокладка из эластичного полимерного материала (варианты) и устройство для получения листовых полимерных материалов (варианты) (Крыскин П.И., Рейниш Н.А.).

32. Способ и устройство предпосевной стимулирующей и обеззараживающей обработки семян (ООО «НПП ИНТЕХ»).
33. Способ регулирования частоты вращения пневматического ротационного двигателя и устройство для его осуществления (ООО «Интеллектуальные Сборочные Системы»).
34. Способ получения 1-нитроксиадамтанта (ФГУП «Государственный научно-исследовательский институт «Кристалл»).
35. Способ выделения акриловой кислоты (ОАО «Акрилат»).

Полезные модели

1. Устройство регулирования напряжения трансформатора (Герман Л.А., Якунин Д.В., Куров Д.А.).
2. Гидромеханический натяжитель цепи (Вахрамов Н.А.).
3. Конструкция крепления силового гнезда ремня безопасности автомобиля (ОАО «ГАЗ», ООО «ОИЦ»).
4. Автоматизированная система передачи радиолокационной информации (ОАО «ННИИРТ»).
5. Сортировка картофеля (ФГОУ ВПО НГСХА).
6. Полимерное покрытие для лапароскопии при разлитом перитоните (ООО «Репер НН»).
7. Загрузка картофеля (ФГОУ ВПО НГСХА).
8. Устройство для фонетического анализа и тестирования качества речи (ООО «Системы речевых коммуникаций»).
9. Глушитель системы выпуска отработавших газов (ООО «Военно-инженерный центр»).
10. Узел соединения колонны и плиты перекрытия (ООО «СИСТЕМА СТРОЙ»).
11. Шлифовальный круг (НГТУ).
12. Система идентификации объектов (ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»).
13. Электроинициатор (РФ в лице Росатома, ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»).
14. Аппарат для измельчения взрывчатых веществ (ФГУП «ГосНИИ «Кристалл»).

Промышленные образцы

1. Судно амфибийное на воздушной подушке (3 варианта) (Айрапетов С.Н.).

Подготовлено патентным поверенным РФ И.Е. Петуховым, И.В. Мочаловой

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО — ШКОЛЬНИКАМ



Еще в ноябре 2010 г. в Нижегородской области состоялся первый бизнес-лагерь «Школа молодого предпринимателя». Первыми слушателями необычной школы стали 550 учащихся 9–11-х классов из 10 районов Нижегородской области. Занятия в бизнес-лагере проводили преподаватели программы РОСТ и Нижегородского научно-информационного центра с выездом в районы области на два дня. Проект финансировался министерством поддержки и развития малого предпринимательства, потребительского рынка и услуг, поддерживался министерством образования Нижегородской области. Мероприятие получило высокую оценку слушателей и районных организаторов, что стимулировало распространение проекта и в г. Нижний Новгород.

Участниками пилотного проекта, состоявшегося 29 марта 2011 г. в «Доме ученых» ГОУ ДПО НИИЦ стали 25 учащихся из 6 школ Нижегородского района города. Спонсорами мероприятия выступили предпринимательские структуры: Ассоциация выпускников Президентской программы Нижегородской области, ООО «Регионметтранс» и ООО «Мультитехнологии».

В ходе занятий десятиклассники прошли двойное анкетирование, прослушали интересные лекции о реализации идей через предпринимательство, приняли участие в бизнес-тренинге

«Генерация идей» и ролевой игре. В течение двух часов, разбившись на четыре группы, обучающиеся разработали и предложили свой бизнес-проект для школьной компании и защитили его. Для ребят была организована автобусная экскурсия по местам развития предпринимательства, вручены методические пособия, а по итогам защиты проекта – и сертификаты об успешном окончании Школы. Анализ итоговых анкет школьников показал, что все они без исключения отметили полезность полученной информации и увеличение объема знаний о предпринимательской деятельности, а 96% из них хотели бы и далее принимать участие в аналогичных мероприятиях.

Желаем всем слушателям «Школы молодого предпринимателя» (СОШ №3, №33, №39, лицей №8, гимназий №1 и №13), чтобы обучение в школе явилось их первым шагом в предпринимательской деятельности. Школа ждет своих новых абитуриентов.



Справки по телефону: 434-00-07, Батенин Владимир Иванович. Добро пожаловать!

НОВАЯ СКОРОСТНАЯ ДОРОГА ПРОЙДЕТ ЧЕРЕЗ НИЖНИЙ НОВГОРОД



16 марта 2011 г. Губернатор Нижегородской области В.П. Шанцев подписал меморандум с Губернатором Свердловской области А.С. Мишариным о реализации проекта строительства высокоскоростной железнодорожной магистрали Екатеринбург–Казань–Нижний Новгород–Москва, а уже 17 марта в

Екатеринбурге состоялось первое заседание рабочей группы по реализации данного проекта, о чем рассказала министр инвестиционной политики Нижегородской области Н.В. Казачкова.

«Магистраль будет иметь протяженность около 2000 км и соединит Москву, Владимир, Нижний Новгород, Казань и Екатеринбург. Кроме того, дорога будет иметь ответвления до крупных городов уральского региона – Перми, Уфы, Челябинска, Тюмени и Нижнего Тагила» – подчеркнула министр.

Воспользоваться услугами высокоскоростной железной дороги смогут регионы с населением около 40 миллионов человек – это почти треть населения страны. «Данная магистраль обеспечит как транспортную подвижность, так и трудовую мобильность населения, поскольку расстояние между городами и регионами существенно "сократится", – отметила Н.В. Казачкова.

НИЖЕГОРОДСКИЕ ТЕХНОПАРКИ ПРЕДСТАВЯТ РЕГИОН НА ВЫСТАВКЕ В МАДРИДЕ



С 12 по 14 мая 2011 г. делегация Нижегородской области под руководством Губернатора В.П. Шанцева примет участие в работе выставки «Научно-технические и инновационные достижения России», которая проходит в рамках Года России в Испании и Года Испании в России».

«Поскольку одним из направлений выставки станет российский опыт создания технопарков, наукоградов и особых экономических зон, экспозиция Нижегородской области будет построена на презентации технопарков – «ИТ-парка Анкудиновка» и «Система-Саров», – сказала министр инвестиционной политики Нижегородской области Н.В. Казачкова. Кроме того, в рамках стенда региона планируется представить существующие инновационные разработки таких нижегородских предприятий, как ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»; ФГУ «НИИТО»; ФГУП «Нижегородский завод им. М.В. Фрунзе» и др.

О.В. СОРОКИН ПОДДЕРЖИТ НЕКОТОРЫЕ ПРОЕКТЫ ННГАСУ В НИЖНЕМ НОВГОРОДЕ



5 апреля 2011 г. состоялась встреча главы города Нижнего Новгорода О.В. Сорокина со студентами и преподавателями ННГАСУ.

После встречи О.В. Сорокин провел пресс-конференцию с журналистами. Он отметил, что испытал от встречи самые положительные впечатления. Представленные проекты показались ему довольно интересными, хотя и не все из них были реалистичными. Он считает, что с некоторыми проектами стоит серьезно поработать. Уровень проектов крайне высокий, что свидетельствует о большом потенциале вуза. Некоторые проекты оказались настолько актуальными, что имеется необходимость в их реализации уже с этого года. Среди данных проектов, по мнению мэра, можно выделить: реализацию проектов в сфере архитектурного ландшафта, малых архитектурных форм; некоторых проектов, направленных на улучшение внешнего облика парков, их благоустройства, освещение дорог, проекта колористики.

Кроме того, мэр считает, что специалисты ННГАСУ должны будут принять участие при реализации таких городских проектов, как ул. Рождественская, и при расселении ветхого фонда. Он также добавил, что считает ННГАСУ ведущим базовым ВУЗом; очень рассчитывает на поддержку и сотрудничество с университетом.

На фотографии: Мэр Нижнего Новгорода Олег Сорокин (фото Ирины Шиховой, сайт <http://www.innov.ru>)

РЕКТОРОМ ННГАСУ ИЗБРАН Е.В. КОПОСОВ



Абсолютным большинством голосов на тайном голосовании на должность ректора Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ) избран профессор Е.В. Копосов.

На должность ректора Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета баллотировалось 3 кандидата: действующий ректор, профессор Е.В. Копосов, проректор по развитию, доцент А.А. Лапшин и заведующий кафедрой культурологии, заместитель директора гуманитарно-художественного института, профессор Ю.В. Филиппов.

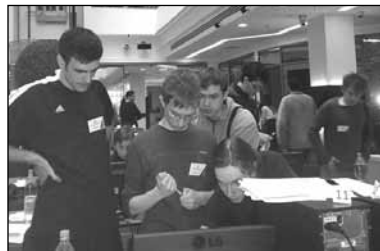
Голоса распределились следующим образом: всего роздано бюллетеней – 139, за Е.В. Копосова – 107 бюллетеней, за А.А. Лапшина – 16 бюллетеней, за Ю.В. Филиппова – 12 бюллетеней, недействительны – 4 бюллетеня.

В конференции по выборам ректора ННГАСУ приняли участие 140 делегатов, представляющих студентов, преподавателей и сотрудников факультетов, кафедр, структурных подразделений, профсоюзную организацию ННГАСУ.

Редакция «Поиск-НН» поздравляет Евгения Васильевича с избранием на высокую должность и желает дальнейших успехов в профессиональной и научной деятельности!

На фотографии: Ректор Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета Евгений Васильевич Копосов (фотография с сайта <http://www.nta-nn.ru>)

КОМАНДА НИЖЕГОРОДСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМ. Н.И. ЛОБАЧЕВСКОГО ПОБЕДИЛА В ТУРНИРЕ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ ICL-2011 В КАЗАНИ



2–3 апреля 2011 г. в Казани прошёл XI открытый республиканский командный турнир по программированию. Соревнования традиционно проводятся по правилам командного Чемпионата мира по программированию среди студентов

АСМ ICPC. В этом году местом проведения соревнований был выбран только что построенный Казанский IT-парк.

По результатам отборочного Интернет-тура на очный этап в Казань были приглашены сильнейшие 40 команд из ведущих вузов Москвы, Санкт-Петербурга, Нижнего Новгорода, Татарстана, Екатеринбурга, Перми, Челябинска, Саратова, Омска, Самары и др. городов. Нижний Новгород представляли две команды – студенты ННГУ им. Н.И.Лобачевского и НГТУ им. Р.Е. Алексеева.

На фотографии: Команда ННГУ им. Н.И. Лобачевского на XI открытом республиканском командном турнире по программированию в Казани

НГТУ ИМ. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА ПОЛУЧИЛ БЕССРОЧНУЮ ЛИЦЕНЗИЮ



Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева получил бессрочную лицензию на право ведения образовательной деятельности: Серия ААА № 000599, рег. № 0590 от 10.02.2011 г.

Фото с сайта <http://www.nntu.sci-nnov.ru>

V РЕГИОНАЛЬНАЯ ЯРМАРКА ВАКАНСИЙ «КАДРЫ XXI ВЕКА – ПУТЬ К КАРЬЕРЕ»



С 29 по 30 марта 2011 г. в ТПП Нижегородской области прошла V региональная ярмарка вакансий «Кадров XXI века – путь к карьере», крупнейшее в Нижнем Новгороде мероприятие в области профориентации и занятости молодежи. Организаторами мероприятия выступили Нижегородский государственный им. Н.И. Лобачевского и ТПП НО при поддержке Министерства образования Нижегородской области и Совета ректоров Нижегородской области.

Цели ярмарки – содействие работодателям в поиске профессионально обученных кадров для своей организации, информирование студентов вузов о вакансиях и консультирование по проблемам трудоустройства в Нижнем Новгороде.

В рамках мероприятия была организована стендовая сессия, на которой выпускники могли лично пообщаться с работодателями, состоялась презентации организаций, юридические консультации, а также тестирование по английскому языку.

Открывая мероприятие, первый проректор, проректор по учебной работе А. Петров сообщил, что университет ежегодно выпускает более 7 тыс. специалистов и, ощущая социальную ответственность перед ними, активно действует в направлении трудоустройства выпускников. В свою очередь, начальник сектора среднего и высшего профессионального образования Министерства образования Нижегородской области И.Л. Захаров отметил, что сегодня система образования является крупнейшим работодателем в регионе: в ней занято свыше 150 тыс. человек.

*На фотографии: Во время ярмарки...
(фото пресс-службы ТПП Нижегородской области)*

ГАЗ И BOSAL СОЗДАЛИ СОВМЕСТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ



«Группа ГАЗ» и компания BOSAL, один из ведущих мировых производителей систем выпуска отработанных газов (СВОГ), подписали соглашение о создании совместного предприятия на мощностях Горьковского автозавода.

Новое производство систем выпуска отработанных газов (выхлопная труба, глушитель, нейтрализатор) начнет работу в четвертом квартале 2011 г. На первом этапе совместное предприятие будет выпускать продукцию в соответствии с требованиями экологического стандарта «Евро-3», а с 2012 г. – в соответствии со стандартом «Евро-4».

На первоначальном этапе годовая мощность производства СВОГ составит 350 тыс. комплектов, потребителями которых будет как ГАЗ, так и внешние заказчики. Продукцию СП планируется использовать при производстве модернизированных автомобилей «ГАЗель-БИЗНЕС» и при контрактной сборке на ГАЗе автомобилей иностранных брендов. Стороны планируют, что выпускаемые совместным предприятием компоненты будут использоваться также при локализации производств иностранных автомобилей в России.

Президент «Группы ГАЗ» Бу Андерссон: «Сотрудничество с BOSAL позволит модернизировать мощности автокомпонентного производства ГАЗа и обеспечить нашу технику современными выхлопными системами. Реализация проекта станет успешным шагом в привлечении ведущих мировых производителей к локализации высокотехнологичных автокомпонентных производств в Нижегородской области и дальнейшему развитию в регионе автомобильного кластера».

На фотографии: Аад Гудриан (Президент и Исполнительный директор BOSAL, слева) и Бу Андерссон

ОАО «ОКБМ АФРИКАНТОВ» ПРЕДСТАВИЛО ИННОВАЦИОННЫЕ РАЗРАБОТКИ НА ВЫСТАВКЕ АТОМНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В КАЗАХСТАНЕ



ОАО «ОКБМ Африкантов» (предприятие Госкорпорации «Росатом») приняло участие во II-й Казахстанской международной выставке «Атомная энергетика и Атомная Промышленность» – «KazAtomExpo 2011», проходившей с 29 по 31 марта 2011 г. в г. Астане, Республика Казахстан.

На экспозиции ОАО «ОКБМ Африкантов» представлены два инновационных проекта разрабатываемых предприятием реакторных установок – установка средней мощности ВБЭР-300 для региональной энергетики и российско-американский проект высокотемпературного модульного гелиевого реактора с газовой турбиной ГТ-МГР.

Особое внимание посетителей привлек проект АЭС с реакторной установкой ВБЭР-300 разработки ОАО «ОКБМ Африкантов». Эта установка, спроектированная на базе освоенных и проверенных эксплуатацией технологий судовых водо-водяных реакторов, предназначена для обеспечения тепловой и электрической энергии регионов, не имеющих централизованного энергоснабжения. Именно эта установка рассматривается в качестве энергоисточника для планируемой к сооружению атомной электростанции в г. Актау Мангистауской области Республики Казахстан. ОАО «ОКБМ Африкантов» является главным конструктором реакторной установки и координатором работ российских предприятий – участников проекта.

Проект высокотемпературного газоохлаждаемого реактора ГТ-МГР, создаваемого в рамках российско-американской кооперации, также может представлять потенциальный интерес для Республики Казахстан, обсуждающей с компаниями из различных стран возможности сооружения подобной установки на территории своей страны, учитывая возможности ее использования как для высокоэффективного производства электроэнергии, так и для промышленного производства водорода и водородосодержащих энергоносителей.

На фотографии: Экспозиция ОАО «ОКБМ Африкантов» на II-й Казахстанской международной выставке «KazAtomExpo 2011» (фото пресс-службы ОАО «ОКБМ Африкантов»)

IX НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОХРАНЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ» 31 МАЯ 2011 Г., Г. НИЖНИЙ НОВГОРОД, ДОМ УЧЕНЫХ

Уважаемые коллеги!

Федеральное государственное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам» (ФГУ ФИПС) совместно с Правительством Нижегородской области, Министерством образования Нижегородской области и Нижегородским научно-информационным центром проводят в начале июня 2011 года в Нижнем Новгороде (ул. Октябрьская, 25, «Дом Ученых», актовый зал) IX научно-практическую конференцию «Актуальные вопросы охраны интеллектуальной собственности».

В работе конференции примут участие представители Федерального института промышленной собственности Роспатента. Конференция проводится для специалистов региона, занимающихся созданием, охраной и внедрением результатов интеллектуальной деятельности. Темы конференции:

- Правовая охрана изобретений, в том числе подача заявок по процедуре PCT.
- Правовая охрана полезных моделей.
- Правовая охрана товарных знаков, в том числе подача заявок в соответствии с Мадридским соглашением о регистрации знаков и Протоколом к нему.
- Инвентаризация (выявление, оценка, учет) результатов интеллектуальной деятельности (в том не являющихся объектами исключительных прав) на предприятии.

Информация о точной дате проведения конференции, программа будет размещена на сайте Оргкомитета. В рамках конференции пройдет подведение итогов и награждение победителей нижегородского областного конкурса объектов интеллектуальной собственности «Патент года» лауреатов премии Нижегородской области им И.П. Кулибина.

Заявки на участие принимаются по факсу и e-mail до 31 мая 2011 г. Форма заявки может быть получена на сайте Оргкомитета конференции.

Оргкомитет: Н.Новгород, ул.Октябрьская, 25 («Дом Ученых»), к.17.

Тел.: (831) 419-97-73, 419-60-09 (Уткина Ирина Вячеславовна, Петухов Илья Евгеньевич, Ганюшкина Нина Константиновна).

E-mail: nnic@sandy.ru, интернет-сайт: www.nnic.nnov.ru.

Полоса подготовлена по материалам пресс-службы Правительства Нижегородской области, пресс-службы ННГУ им. Н.И. Лобачевского, пресс-службы ОАО «ОКБМ Африкантов», пресс-службы ТПП Нижегородской области, НТА «Приволжье», сайта «Нижегородский бизнес on-line» (<http://www.innov.ru>)

УТВЕРЖДЕНА ПРОГРАММА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РОСТЕХНОЛОГИИ ДО 2020 Г.



Наблюдательный совет Государственной корпорации «Ростехнологии» утвердил Программу инновационного развития на период до 2020 г. Программу разработали во исполнение поручений Президента Российской Федерации и решения Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям.

Предварительно Программа инновационного развития Корпорации была рассмотрена и получила положительные заключения Минэкономразвития России, Минпромторга России и Минобрнауки России, а также одобрена рабочей группой по развитию частно-государственного партнерства в инновационной сфере Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям.

В качестве основных целей Программы определены активизация разработок новых технологий, продуктов и услуг, организация на основе этого производства конкурентоспособной высокотехнологической продукции, продвижение ее на внутренний и внешний рынки. Для достижения этих целей предполагается решение следующих важных задач: а) значительное повышение эффективности использования НИОКР, ускорение создания продуктов с новыми потребительскими свойствами; б) проведение масштабной технологической модернизации организаций Корпорации; в) создание современной инновационной инфраструктуры, расширение кооперации организаций Корпорации с ведущими вузами и научными организациями; г) формирование корпоративной системы по коммерциализации научных разработок организаций Корпорации, вузов, НИИ и др. в рамках малого и среднего инновационного бизнеса; д) повышение энергоэффективности и экологичности производственных процессов; е) повышение квалификации работников в сфере инновационного менеджмента и другие.

В рамках Программы намечено реализовать около 1000 инновационных проектов, в том числе почти 500 проектов НИОКР и более 300 проектов по техническому перевооружению. Планируется также создание инновационного фонда для инвестирования в высокотехнологические проекты ранних стадий. Предусмотренное Программой повышение инновационной активности обеспечит завоевание Корпорацией лидирующих позиций по ряду технологических направлений, приведет к существенному увеличению объемов реализации высокотехнологичной продукции.

Ожидается, что в результате выполнения мероприятий Программы доля инновационной продукции в общем объеме продаж продукции, работ и услуг Корпорации вырастет до 30 процентов к 2020 г.

<http://www.strf.ru>

«СКОЛКОВО» ГОТОВИТСЯ ВЫДАВАТЬ ГРАНТЫ БЕЗ СОФИНАНСИРОВАНИЯ



Фонд «Сколково» рассматривает возможность выдачи малых грантов под стартапы без условия их обязательного совместного финансирования. Об этом рассказал 24 марта 2011 г. на Глобальном технологическом симпозиуме вице-президент фонда, директор по развитию и планированию А.А. Бельюков.

Речь идёт о грантах для исследовательских групп, обладающих лишь собственными разработками и не имеющих денег на их развитие. Деньги гранта они смогут потратить на разработку бизнес-плана и укрепление команды. При этом, согласно информации на сайте фонда, обязательным условием остаётся участие в проекте хотя бы одного высококлассного иностранного специалиста, «который имеет значительный авторитет в инвестиционной и (или) исследовательской среде».

На фотографии: Вице-президент, Директор по развитию и планированию Фонда «Сколково» Алексей Анатольевич Бельюков

(фото из сайта <http://www.i-gorod.com>)
<http://www.strf.ru>

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ВУЗЫ ХОТЯТ ОБЪЕДИНИТЬ С КЛАССИЧЕСКИМИ



В рамках реформы высшей школы будут преобразованы педагогические вузы, сообщил глава администрации президента С.Е. Нарышкин на Первом всероссийском съезде учителей истории и обществознания. Многие педвузы станут подразделениями классических университетов. Изменения должны обеспечить «высокое качество образования будущих учителей».

Идея преобразовать педагогические вузы не нова. Обсуждают её давно. Об этом говорил президент в своем Послании 2009 г. Эксперты с осторожностью относятся к этой инициативе и считают, что все педагогические вузы нецелесообразно объединять с классическими. У них есть своя специфика в методике, методологии, преподавании психологии, педагогики и т.д. Поэтому ведущие педагогические университеты, такие как Московский, Санкт-Петербургский им. Герцена и некоторые другие, должны сохранить свой статус.

Об участии нижегородских делегатов в съезде читайте на страницах «Поиск-НН» в следующем номере.

На фотографии: Руководитель Администрации Президента РФ Сергей Евгеньевич Нарышкин
Марина Муравьева, <http://www.strf.ru>

НОВОЕ РУКОВОДСТВО РАМН: ОРИЕНТАЦИЯ НА ИНДЕКС ХИРША



Поиск-НН публикует фрагмент интервью с новым вице-президентом по науке РАМН А.И. Арчаковым.

– Александр Иванович, вы известный специалист в относительно новой области медицинской науки – нанобиотехнологии. Расскажете, насколько удалось

развить это направление в России? Каковы главные достижения?

– В области нанобиотехнологии мы находимся на очень хорошем уровне. Мы научились визуализировать молекулы, манипулировать молекулами вируса, измерять их физико-химические свойства. Перед нами открывается новый, неизвестный ранее мир. Достижения наших научных групп в этой области весьма существенны. К примеру, сейчас в стадии патентования находится диагностический комплекс на основе атомно-силового микроскопа, который позволяет считать количество вирусных частиц гепатитов В и С в плазме крови. Такая вещь произведена впервые. Диагностика вирусных инфекционных заболеваний сегодня построена на полимеразной цепной реакции: молекулы надо размножить в пробирке, получить их определенную концентрацию – предположим, миллион. Сейчас мы можем, взяв кровь у пациента, посчитать, сколько вирусных частиц содержится в миллилитре. Это совершенно новый подход. Коммерческих продуктов, в которых он был бы реализован, на мировом рынке не существует.

– Интересуются ли вашими разработками инвесторы, фарм-промышленность?

– Честно говоря, слабо. Фармпромышленность у нас живёт, как известно, на производстве дженериков, инновационные лекарства ее пока не очень интересуют. Хотя есть отдельный пример: мы продали патент «Фармстандарту» на выпуск препарата «Фосфоглив» для лечения заболеваний печени. Но это исключение из правила.

– А если вы получите очень серьёзный результат, допустим, по диагностике злокачественных опухолей, какова будет его судьба?

– Это довольно сложный вопрос. Не только в России, но и во всем мире нет хороших механизмов для внедрения диагностических тестов. Если уж быть откровенным, за последние десятилетия единичные диагностические тесты введены в медицинскую практику. Почему это так? Они не могут быстро оправдать себя как лекарства и, скорее, относятся к области страховой медицины. Не очень понятно, кто должен заниматься внедрением в практику таких разработок. За рубежом диагностикумы делают фирмы, многие из которых одно-

временно производят лекарства, медицинское оборудование. А у нас кто? Функция ли это Минздрава, медицинской промышленности? Вопрос очень сложный. У нас нет микроструктуры, которая бы реально занималась внедрением. Будет ли исполнять эту роль Сколково, ещё не понятно.

– НИИ биомедицинской химии им. В.Н. Ореховича РАНМ стал головной организацией по исполнению российской части масштабного международного проекта «Протеом человека». Как продвигается работа? Достаточно ли финансирования?

– Действительно, в Сиднее в прошлом году было официально объявлено об открытии международного проекта «Протеом человека» (протеом – совокупность протеинов организма – STRF.ru). Это фактически то же самое, что и «Геном человека», в котором, Россия, к сожалению, не участвовала. Однако если в геноме речь идет об инвентаризации генов, то в протеоме считать будем белки. Сколько их сейчас, не знает никто. Мы прогнозируем около 2 000 000. Для анализа российская команда выбрала 18 хромосому. Что же касается финансирования, то надо отдать должное Минобрнауки – в кризисное время оно все же находит деньги на поддержку «протеома». Хотя правила, по которым «играет в науку» Россия и международное сообщество, совершенно разные. Их трудно согласовать. У нас все привязаны к 94 ФЗ, что создает головную боль и правительству, и особенно министерству.

– Что в целом дает России участие в этом проекте?

– Россия снова появляется на научной карте мира. В «Геноме» мы были за бортом, а в «Протеоме» – одни из инициаторов проекта, в числе первых шести стран, которые начали работу.

– В организации российской науки много чего не соответствует мировому уровню. В частности, эффективность науки в каждом учреждении оценивается по своим меркам, которые зачастую совершенно не вписываются в признанную в мире систему оценок. Как с этим обстоит дело в вашем институте?

– Я убежден, что критерии оценки для каждого ученого должны быть индекс Хирша. В НИИ биомедицинской химии действует именно такая система. На каждом отчетном мероприятии я показываю слайды, демонстрирующие динамику показателей эффективности сотрудников в соответствии с индексом Хирша. Считаю, что именно на этот показатель нужно ориентироваться при утверждении грантов. К сожалению, в России пока это не стало общепринятым, так как в соответствии с 94 ФЗ на первом месте стоит цена проекта. Если лот рассчитан на 10 млн долларов, а вы подали на 5 млн, то вы обязательно выиграете. И не важно, занимаетесь ли вы этой областью науки или нет. Мы сами себе изобретаем критерии, и сами себя по ним оцениваем. За рубежом нас никто не понимает. Ведь во всем мире на первой строчке значится профессионализм исследователей. Например, в Америке учёный, имеющий индекс Хирша порядка 100, вообще не стоит в очереди за грантами (таких ученых в мире около десятка – STRF.ru).

– Созданы ли в институте дополнительные стимулы для того, чтобы ученые публиковались в высокорейтинговых зарубежных журналах?

– Нет, создана только система оценок, основанная на индексе Хирша. Думаю, такую очевидную вещь, как необходимость публиковаться в авторитетных изданиях, ученые и сами должны понимать. Писать статьи в журналы с импакт-фактором меньше 4 или 5 не имеет никакого смысла (Все российские биологические и медицинские журналы имеют импакт-фактор менее 1,5 – STRF.ru). Знаете, наверное, сколько у нас сейчас появилось научных журналов? У нас науки-то столько нет, сколько журналов...

На фотографии: **Александр Иванович Арчаков**
– академик, вице-президент РАНМ, директор

ГУ «Научно-исследовательский институт биомедицинской химии имени В.Н. Ореховича» РАНМ. Автор более 700 научных трудов (фото с сайта <http://www.strf.ru>)

Наталья Быкова, <http://www.strf.ru> (текст дан в сокращении)

АНДРЕЙ ФУРСЕНКО ВСТРЕТИЛСЯ ДЭВИДОМ УИЛЛЕТТСОМ



21 февраля 2011 г. в Москве состоялась встреча Министра образования и науки Российской Федерации Андрея Фурсенко и Государственного Министра по делам науки и университетов Великобритании Дэвида Уиллеттса. На встрече обсуждались вопросы развития двустороннего сотрудничества в сфере образования, науки и инноваций, а также было подписано совместное заявление о сотрудничестве.

Британцы выразили особую заинтересованность в углублении взаимодействия по исследованиям изменения климата, а также космическим исследованиям. Стороны выразили взаимное удовлетворение празднованием российско-британского Года космоса 2011, посвященного 50-летию первого полета человека в космос, в ходе проведения которого запланирован ряд совместных мероприятий, в том числе открытие в июле статуи Ю.А. Гагарина недалеко от Трафальгарской площади в Лондоне.

Было подписано Совместное заявление о сотрудничестве в области образования, науки и инноваций, которое предусматривает в качестве приоритетных направлений двустороннего научно-технического сотрудничества ядерную физику и физику элементарных частиц, космические технологии, энергоэффективность, нанотехнологии, биомедицинские технологии, исследования климата и Арктики, в области образовательного сотрудничества – активизацию прямых межвузовских связей и дальнейшее расширение академической мобильности студентов и преподавателей.

<http://mon.gov.ru>

РОССИЯНЕ, УВЫ, МЕНЬШЕ ИНТЕРЕСУЮТСЯ НАУКОЙ

По данным опроса ВЦИОМ, современной наукой и техникой интересуются в первую очередь молодые образованные мужчины, живущие в крупных городах. За последние четыре года доля россиян, интересующихся наукой, снизилась с 68 до 54%. Самый известный современный русский ученый – это Ж.И. Алферов.

По сравнению с результатами аналогичного опроса, проведенного в 2007 г., выросла доля людей, заинтересованных в технических достижениях (четыре года назад – 34%, сейчас – 43), и незначительно снизился интерес к медицине (44 и 40% соответственно). Биологией и биотехнологиями интересуются 13% опрошенных, а физикой – всего 7%.

Самым популярным российским ученым, тем не менее, оказался именно физик – Ж.И. Алферов, лауреат Нобелевской премии 2000 г. Правда, просьба социологов «Назовите, пожалуйста, три-пять фамилий видных российских ученых – наших современников» вызвала затруднения у многих респондентов. Если в 2007 г. затруднились ответить на этот вопрос 67% участников опроса, то в этом году – 81%.

<http://www.ras.ru>

НАИРИТ ОПРЕДЕЛИЛА САМЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ КОМПАНИИ РОССИИ



Национальная ассоциация инноваций и развития информационных технологий (НАИРИТ) подготовила рейтинг ТОП-50 наиболее инновационных компаний России. Его методика была основана на интернет-голосовании «широкой инновационной общественности». Рейтинг возглавили Яндекс, Лаборатория Касперского, Abbyu и Cognitive Technologies (ее возглавляет президент НАИРИТ О.А. Ускова). «Победитель рейтинга Яндекс не раз повышал уровень интеллекта своего поисковика за счет приобретения чрезмерно заумных программ у уступивших ему лидерство Cognitive Technologies и Abbyu», – утверждают в НАИРИТ.

Единственная из крупных корпораций, вошедших в первую десятку, – АФК «Система» – расположилась на пятом месте.

<http://www.strf.ru>

IGEF 13-й МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ ФОРУМ
ВЕЛИКИЕ РЕКИ
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ, ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ, ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
РОССИЯ - НИЖНИЙ НОВГОРОД - 17-20 мая 2011 года

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ ФОРУМ «ВЕЛИКИЕ РЕКИ - 2011»
НАУЧНЫЙ КОНГРЕСС ФОРУМА: «Устойчивое развитие регионов в бассейнах великих рек. Международное и межрегиональное сотрудничество и партнерство»
17 – 20 мая 2011 года. Россия, г. Нижний Новгород, Нижегородская ярмарка
Информация по научному конгрессу и форуму размещена на главной странице Интернет-сайта ННГАСУ: www.nngasu.ru. Следите за обновлениями в постоянном режиме.

XXI век – ученые против рака

В мартовском номере «Поиска-НН» профессор Е. Загайнова рассказала нашим читателям об оптической диагностике и гипертермии раковых опухолей с применением плазмонно-резонансных наночастиц (см. статью «Наночастицы против рака». С.16–18). Партнером Елены Вадимовны по новому направлению исследований «Флюоресцентные белки: НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ МЕХАНИЗМОВ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ И ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ЖИВЫХ СИСТЕМАХ» в настоящее время является профессор Сергей Анатольевич Лукьянов – один из 40 получателей знаменитого мегагранта Минобрнауки (140 млн руб. на три года). Как сложатся отношения между партнерами? Что им предстоит сделать за определенные условия конкурса три года по организации новой лаборатории уже международного уровня? Каковы ожидаемые результаты их совместной деятельности? На эти и другие вопросы ответят в беседе с корреспондентом газеты «Поиск-НН» Елена Загайнова и Сергей Лукьянов.

З.Е. Мои научные интересы выстраивались неожиданно даже для меня самой. Врач-педиатр по диплому. После окончания Нижегородской медицинской академии, аспирантура на кафедре госпитальной педиатрии. В это же время произошла встреча с разработчиками метода оптической когерентной томографии (ИПФ РАН) – д.ф.-м.н. Валентином Михайловичем и научным сотрудником Григорием Валентиновичем Геликоновыми, чл.-корр РАН Александром Михайловичем Сергеевым, д.м.н. Натальей Михайловной Шаховой, к.ф.-м.н. Феликсом Фельдштейном и др. Занятие оптической когерентной томографией потребовало специализации по эндоскопии. В 2001–2005 гг. – врач-эндоскопист, координатор клинических исследований в областной клинической больнице. Меня включили в команду по клиническим исследованиям, которая на три с небольшим месяца отправилась в Америку в Клиник Клиник Фоундейшн. Работала там с известными эндоскопистами. Научные запросы, научные идеи формировались уже на другом уровне. Вернувшись в Нижний, защитила кандидатскую диссертацию. На становление моей личности, и не только как ученого, во многом повлияла д.м.н. Наталья Дорощеевна Гладкова, которую я также считаю своим учителем. Она научила меня работать методично, с анализом литературы, составлением подробного протокола исследования. У нас это тогда не очень было принято.

Неожиданным для меня оказалось предложение стать заместителем директора Научно-исследовательского института прикладной и фундаментальной медицины (НИИ ПФМ), но я решила его принять. Посылом к этому, считаю, явилась моя совместная работа с ИПФ РАН в области оптической когерентной томографии. Наша лаборатория, организованная при НИИ ПФМ, рассматривалась как один из этапов доклинического исследования новых методов диагностики: взаимный интерес – у нас, как у медиков, и у ИПФ РАН, как у физиков. Мы получили несколько проектов, касающихся новых способов терапии опухолей, завязалось тесное сотрудничество с создателями золотых плазмонно-резонансных наночастиц. Были получены очень хорошие результаты. Но пока это только разработки. От экспериментальных исследований до исследований на людях проходят годы. Это довольно сложный и нескорый путь.

Л.С. В Нижнем Новгороде есть неплохие по российским понятиям лаборатории и научные группы. Они активно работают, с ними интересно взаимодействовать. В Москве таких групп, наверное, больше, шире разнообразие направлений, это естественно для столицы. Но в одном районе Пало-Альто в Калифорнии (неофициальная столица и исторический центр Силиконовой долины. – *Примеч. ред.*) больше ученых, чем во всей академической Москве. И в Москве, и в Нижнем Новгороде пока масштаб один – микроскопический. И все-таки в Нижнем

идет активнейшая научная жизнь. Меня приятно поразило, что студенты и аспиранты Нижегородской медицинской академии успели побывать в Америке, Японии, Германии. Вузы Нижнего Новгорода выиграли четыре правительственных мегагранта, что, надеюсь, позволит создать научную среду, привлекательную для молодежи. Если в городе появятся четыре современных, хорошо оснащенных лаборатории, можно будет рассчитывать, что многие из этих ребят не уедут за границу

З.Е. Работа с экспериментальными опухолевыми моделями в нашей лаборатории идет уже несколько лет. Мы активно работаем по изучению биомедицинских применений наночастиц. Задача состоит в том, чтобы присоединить к ним направляющие антитела, которые бы доставляли их непосредственно к опухолям – молочной железы, печени и пр., а поскольку это уже биотехнологические препараты, то к ним и другие требования – стерильность, безопасность приготовления, низкая активность в отношении иммунной системы и т.д.

Накопленный нами опыт работы с экспериментальными опухолевыми моделями и оптическими методами исследования будет использован для выполнения исследований по мегапроекту.

Л.С. Научная группа под руководством Елены Загайновой при НижГМА работает по схожей с нами тематике. Интерес нижегородцев состоит в том, чтобы использовать мой опыт для построения в Нижнем Новгороде самостоятельной лаборатории, которая работала бы на мировом уровне. Поскольку у нас в Москве уже имеется такая лаборатория, есть шанс, что это получится и на новом месте. Кроме того, мы пригласим ученых из других подразделений, других институтов (в первую очередь из Института прикладной физики РАН, где разрабатыва-

НАША СПРАВКА:

Елена Вадимовна Загайнова, доктор медицинских наук (2007), заместитель директора Научно-исследовательского института прикладной и фундаментальной медицины (2006). Является руководителем приоритетного научного направления в НижГМА «Разработка новых методов диагностики и терапевтического воздействия при социально значимых заболеваниях на основе комплексов наночастиц», руководит работой, ведущейся по нескольким грантам Министерства науки в рамках федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям научно-технологического комплекса России на 2007–2012 гг.» и грантам РФФИ. Окончила с отличием Нижегородскую государственную медицинскую академию (1995) по специальности «педиатрия». Тема докторской диссертации «Диагностическая ценность оптической когерентной томографии в эндоскопии». Область научных интересов – методы оптической томографии, флюоресцентная диагностика опухолей, нанотехнологии в медицине. Опубликовала более 130 научных работ, является автором шести патентов РФ на изобретения, семи глав в российских и международных руководствах по оптической когерентной томографии. Международный эксперт в области эндоскопической ОКТ, рецензент в шести международных журналах. Муж-хирург, зав.каф хирургии ФОИС, главный специалист по хирургии ПОМЦ ФМБА России, занимается трансплантологией. Два сына – старший студент второго курса НижГМА, младшему восемь лет.



ются современные системы для прижизненного наблюдения, – флуоресцентный томограф и другие уникальные приборы), из Нижегородского госуниверситета. Из Москвы будут приезжать наши сотрудники, а нижегородские молодые ребята – ездить к нам на стажировку. Я же не могу научить их лабораторной работе во время своих командировок, практические навыки и знания в некоторых случаях проще передавать в Москве.

З.Е. Совместная работа с нижегородскими институтами началась уже давно. Так, три года назад на нас вышли ученые из ИМХ РАН. Они обратили внимание на то, что их синтезированные флуорофоры имеют свойства, которые могут быть использованы в биомедицине. Эти вещества флуоресцируют при возбуждении светом, при этом вырабатывают синглетный кислород, который разрушает раковую клетку. Мы начали эти вещества проверять, сравнивать их с существующими фотосенсибилизаторами. Установление научных связей с Нижегородским государственным университетом им. Лобачевского облегчило то, что два года назад меня пригласили туда на должность зав.кафедрой биомедицины. Получился очень удачный тандем: университет, ИПФ РАН, ИМХ РАН и медакадемия. К этому времени в ИПФ РАН была создана установка ДФТ (диффузионная флуоресцентная томография), которая может отслеживать флуоресценцию глубоко в ткани. В мире такая установка существует, а в России она уникальна. Получение этой установки и стало стартом для завязывания отношений с профессором Сергеем Лукьяновым. В его лаборатории такого аппарата нет. У него инструмент – флуоресцентные белки, а у нас – метод исследования плюс развитые методики по созданию опухолевых моделей на экспериментальных животных. Узнав о проекте, мы заручились согласием Лукьянова и начали в эту ужасную, удушающую жару лета 2010 г. оформлять документы на получение мегагранта. И выиграли! – это в другом стиле.

Л.С. Что же, кто не может справиться с бюрократией, тот, наверное, не справится и с другими задачами. Но когда я познакомился с Нижним Новгородом, то увидел, что там имеется команда с хорошим взаимопониманием и люди могут это выдержать. Нам и в дальнейшем предстоит вместе серьезно отчитываться в проделанной работе, поскольку одному человеку это осилить невозможно.

Давайте говорить начистоту: сотрудничать мы могли бы и не получая гранта. Но если объявляется программа с большими деньгами, то, выиграв эти деньги, можно не просто посотрудничать, а создать что-то новое, как в смысле научного знания, так и в плане инфраструктуры. Ни в одной нижегородской лаборатории еще не начали активно использовать современные генно-инженерные подходы. Хотя, по-моему, очевидно, что прямая отдача от мегагранта будет относительно невысокой, если оценивать количество решенных научных и научно-практических задач на рубль вложений. С этой точки зрения было бы эффективней отдать грант в те же институты, где работают ведущие ученые. Тогда нам не пришлось бы тратить деньги и время на обустройство «с нуля», обучение сотрудников.

Наша нижегородская лаборатория называется «лаборатория флуоресцентного биоимиджинга» (от англ. imaging – «создание изображений»). Задач будет много, в первую очередь технологических. Нужно создавать белки, которые флуоресцируют в дальней красной области спектра, поскольку именно этот свет способен проникать сквозь живые ткани. Затем – получать опухолевые клеточные линии, которые экспрессируют такие белки и могут приживаться в мыши. А дальше мы будем пытаться лечить мышей и наблюдать, не убивая их, в режиме реального времени, как различные препараты влияют на рост и жизнь опухолевых клеток, на их способность к метастазированию. Есть и другие задачи. Но главная цель – понять, по каким законам идет развитие опухолей в живых организмах, и на основе этого знания найти путь к лечению.

З.Е. Первая задача, которую мы уже решили, – сделать генетический конструктор флуоресцентного белка и направить в

НАША СПРАВКА:



На сегодняшний день лаборатория молекулярных технологий Института биоорганической химии им. М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН, возглавляемая членкорреспондентом РАН, доктором биологических наук **Сергеем Ананьевичем Лукьяновым**, – один из признанных мировых центров получения новых «цветных» белков, он сам – один из самых цитируемых в мире российских ученых в своей области, а российская инновационная компания «Евроген», основанная на базе его лаборатории, – один из ведущих поставщиков цветных белков на мировом рынке. Основные научные интересы С. А. Лукьянова лежат в области анализа структуры и функции геномов эукариот. Работы, посвященные исследованию флуоресцентных белков, получили мировое признание и перевели на качественно новый уровень технологии прижизненного мечения. Он является лауреатом премии Президиума РАН им. академика Ю. А. Овчинникова за выдающиеся работы в области физико-химической биологии и биотехнологии, лауреатом программы «Выдающиеся ученые, молодые доктора и кандидаты наук» и конкурса на присуждение Государственных научных стипендий для ученых.

опухолевую клетку, чтобы вырастить флуоресцентную опухоль. Дальше мы хотели вырастить модель, которая будет метастазировать, и понаблюдать за метастазами – как они будут на фоне лечения «уходить». Эта задача тоже выполнена. Теперь перед нами стоит следующая задача, которую мы также начали активно решать. Московская лаборатория Сергея Лукьянова сделала очень интересный белок киллер-ред (killer-red), который обладает, помимо флуоресцентных свойств, еще и свойствами фотосенсибилизатора, т.е. вырабатывает активные формы кислорода, которые убивают раковые клетки. Мы должны от клеточных культур перейти на опухоли животных. Необходимо определить правила режима облучения, чтобы лечить опухоли, помеченные этим киллером. На сегодняшнем этапе сделаны две опухолевые линии. Одна – это рак шейки матки, вторая – меланома. Профессор Лукьянов делает генетический конструктор, который встраивает в клеточную линию, клеточная линия – это клетки, которые растут в чашке Петри уже с киллером. В совместной работе с чл-корр РАН Сергеем Михайловичем Деевым присоединят к этому киллеру антитело, или другой направляющий агент, который заставит киллера уже в организме человека идти в опухоль. И вот конструктор, который должен быть разработан, – это уже следующая наша задача, это уже переход к лечению человека. И тогда мы сможем говорить, что разработан новый метод лечения – очень специфичный, биологически-безопасный, без побочных эффектов. При этом можно будет лечить метастазы, потому что антитела, которые принесут киллеры, будут действовать одинаково что на большую опухоль, что на маленькую. Через два года данная методика будет создана. Остаются еще задачи проекта по изучению специальных флуоресцентных сенсоров на активные молекулы, которые активируются при определенных событиях в клетке (перераспределение кальция, образование перекисей). Это в большей мере фундаментальные исследования, позволяющие понять механизмы жизнедеятельности опухоли и изменения в ответ на лечение. А механизмы – это правильный ключ к обоснованной терапии.

Результаты, полученные в ходе этого проекта, позволят продолжить нашу работу в случае победы во втором конкурсе мегапроектов.

Беседовала М. Горюнова

«НАНОФИЗИКА XV международный симпозиум И НАНОЭЛЕКТРОНИКА» – 2011

Ежегодный международный симпозиум «Нанопластика и нанопластика» продолжает начатые в 1997–1998 гг. регулярные обсуждения актуальных проблем в области физики полупроводниковых наноструктур, рентгеновской оптики и зондовой микроскопии в рамках ежегодных рабочих совещаний с участием всех активно работающих в этом направлении исследовательских групп в России и с привлечением ученых из-за рубежа. В 2005 г. ежегодные рабочие совещания «Нанопластика», «Рентгеновская оптика» и «Сканирующая зондовая микроскопия» были объединены в единый симпозиум с включением в его программу секций «Магнитные наноструктуры» и «Сверхпроводящие наноструктуры». Объединенный формат симпозиума позволяет ученым, работающим в смежных областях нанопластики, принять участие в совместном обсуждении результатов и новых задач. Опыт шести проведенных симпозиумов продемонстрировал плодотворность объединения обсуждения смежных проблем нанопластики в рамках одного мероприятия. Научная тематика симпозиума охватывает широкий круг вопросов физики конденсированных сред, ее актуальность диктуется большим количеством работ в этой области в России и за рубежом и лежит в рамках одного из приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в России. На симпозиуме уделяется особое внимание обсуждению транспортных, оптических свойств полупроводниковых, магнитных и сверхпроводящих наноструктур, методам их изготовления и тестирования. Симпозиум позволяет обсудить результаты исследований, полученные российскими учеными, систематизировать их и провести сравнительный анализ с достижениями зарубежных научных групп.

Сопредседатели симпозиума – академик **Сергей Викторович Гапонов** и директор Института физики микроструктур РАН, профессор **Захарий Фишелевич Красильник** (ИФМ РАН).

Симпозиум проводится при поддержке РФФИ, ННГУ, Omicron NanoTechnology, ЗАО «НТО», ООО «БРУКЕР», ООО «РТИ, Криомагнитные системы», ЗАО «НТ-МДТ», ООО «Аналитические Экс-Рэй Системы», ООО «ОПТЭК», ООО «Техноинфо Лтд.», РОСНАНО, Newport, Фонд «Династия», Интек Аналитика, ОАО «Концерн «Созвездие», INTERTECH Corporation.

На открытии симпозиума к присутствующим обратился академик советник РАН **Сергей Викторович Гапонов**.

– Тематика нашей русскоязычной конференции, – отметил он, – отражает, по сути, тематику нашего института – это нанопластика, наноматематика и пр. 15 лет подряд собираем ученых, занимающихся этой проблематикой и в России, и за границей. Когда образовывался Институт физики микроструктур РАН, уже тогда предполагалось исследовать наноразмерные явления и в электронике, и в физике. И не наша вина, что только сейчас, когда начался нанопластический бум, об этих явлениях, которыми мы занимаемся достаточно давно, заговорили серьезно.

Были разные варианты формата конференции, в том числе проводились и три конференции подряд в течение месяца. Это оказалось непосильным для института, поскольку выбивало его из стабильного рабочего ритма. Сейчас, на мой взгляд, найдена достаточно интересная для участников форма. В первой половине дня предусмотрены пленарные доклады, тематика которых, как и сами докладчики, интересны всему научному сообществу. Такая форма всех удовлетворяет, поскольку у присутствующих всегда есть желание послушать людей, которые смотрят на предмет своего исследования широко.



Наша конференция глубоко профессиональна, и здесь фактически нет случайных людей. Мне кажется, что из ныне существующих конференций она входит в лучшее их число по научному уровню, по географии и пр.

Поздравляю всех с началом работы и желаю успехов и тем, кто будет выступать, и всем присутствующим.

Суворов Эрнест Витальевич, д.ф.-м.н., профессор, научный сотрудник лаборатории структурных исследований (Институт физики твердого тела РАН (Черноголовка).

– Уже 15 лет конференция по нанопластике и нанопластике в Нижнем Новгороде собирает российских и зарубежных ученых. Для меня это не только возможность выступить перед присутствующими с наработками за год. Это и встречи с коллегами, многие из которых стали моими друзьями, как Николай Николаевич Салащенко (ИФМ РАН), Владимир Алексеевич Бушуев (МГУ) и многие другие. Здесь всегда интересно, особенно обмен мнениями в кулуарах, во время кофе-брейк, когда есть возможность поспорить, посоветоваться, ближе познакомиться.

Приглашен выступить с докладом «Тонкая структура прямого изображения дислокаций в методах секционной топографии и его природа» на секции «Рентгеновская оптика – 3». В настоящее время в нашей лаборатории сосредоточены методики, связанные с изучением структуры и состава материалов, и соответствующее оборудование для электронно-микроскопического и рентгеноструктурного анализа монокристаллических, поликристаллических и аморфных объектов при низких (вплоть до гелиевых), комнатных и повышенных температурах.

Нужно сказать, что лабораторию как научное подразделение всегда отличает быстрая адаптация к появлению новых классов объектов и развитие собственных подходов к анализу необычных структурных состояний. Подобный подход ярко проявился при исследовании аперриодических кристаллов и структур, металлических стекол и нанокристал-

лических сплавов, органических проводников и др.

Основные направления моих научных исследований – это изучение механизмов образования дифракционного изображения дефектов кристаллической решетки и исследование тонких приповерхностных эпитаксиальных слоев методами рентгеновской дифракционной оптики.



Удалось разобраться, как происходит формирование изображений дислокации в рентгеновской оптике. Это позволяет количественно извлекать какую-то информацию из рентгеновских снимков. Об этом и будет идти речь в моем докладе.

Весна в Нижнем наступает, но снега много, а я не люблю зиму. Потому зимой плаваю в бассейне. Все свободное время отнимает работа. Так и жизнь построена: работа – дом, дом – работа. Институт, в который я пришел после защиты диплома еще мальчиком, давно стал вторым домом. И тогда, и сейчас создана очень добрая обстановка, когда хочется работать.

Бухараев Анастас Ахметович, д.ф.-м.н., профессор, зав. лабораторией физики и химии поверхности (Казанский физико-технический институт им. Е.К. Завойского РАН). Член-корр. Академии наук Татарстана.

– Не пропустил ни одного из 15 симпозиумов. На этом выступаю с докладом «Применение СЗМ нанолитографии для формирования магнитных микро- и наноструктур». Наша лаборатория с помощью сканирующей зондовой микроскопии проводит исследование физико-химических свойств наноструктур и механизмов их формирования на поверхности твердых тел. Разработаны новые методы АСМ для изучения *in-situ* химических и фотохимических процессов на границе между жидкостью и твердым телом. С их помощью исследована кинетика растворения диэлектриков и полупроводников, модифицированных ионным облучением; установлена структура многофазных наноматериалов при их селективном травлении. Путем сравнения экспериментальных и компьютерных маг-

нитных изображений выявлена структура магнитного упорядочения в наночастицах и микропроводах. Замечательно, что и наши коллеги в этой области интенсивно продвигаются, что видно по выступлениям на секциях. Год от года уровень конференции растет, и это очень радует.

Считаю, что уровень наших исследований в области зондовой микроскопии очень существенно поднимается за счет использования новых приборов, в том числе атомно-силового и туннельного микроскопов, причем эти приборы как российские, так и импортные. Основным толчком служит бурное развитие нанотехнологий. А сканирующие зондовые микроскопы – это один из основных инструментов как изучения, так и получения наноструктур, и поэтому такое большое внимание уделяется этому методу во многих университетах и институтах. Сотрудники и аспиранты лаборатории проводят совместные исследования наноструктур с учеными Голландии, Израиля, Германии. Для магистров КГУ, специализирующихся в этой области, имеется возможность для поступления в аспирантуру в зарубежные научные центры и университеты.

Я думаю, что в ближайшее время новым принципиальным шагом в нанозлектронике, в частности в вычислительной и компьютерной технике, будет спиновая электроника. В чем состоит миссия спинтроники? Дело в том, что кремниевые процессоры в ближайшие десять-пятнадцать лет достигнут предела своих возможностей, поэтому именно сейчас необходимо искать иные физические принципы, на которых будут построены быстродействующие устройства с низкими энергопотреблением и тепловыделением. В спинтронных устройствах переворот спина практически не требует затрат энергии, а в промежутках между операциями



устройство отключается от источника питания. Говорится, что чудес не бывает. Так ли это? Думается, что именно ученые в современном мире способны творить чудеса.

Порошин Владимир Николаевич, д.ф.-м.н., профессор (Институт физики НАН Украины).

– В прошлом, 2010 г., на конференции наш институт представлял я один, а в этом году мы высадили на нижегородской земле целый десант – нас приехало четверо.

Конференция с хорошими традициями, хорошим представительством и интересными докладами. Мы занимаемся непосредственно нанозлектроникой. Выступим с докладами – «Использование короткопериодной сверхрешетки CaAs-ALCaAs для улучшения эффективности пространственного переноса электронов при латеральном сильнополовом транспорте» и «Транспортные свойства дельта-лигированных гетероструктур с квантовыми ямами».



Весьма символично, что Нобелевский комитет под занавес XX века счел необходимым присудить премию «за основополагающие работы в области информационных и коммуникационных технологий» выдающемуся российскому ученому Жоресу Ивановичу Алферову. Именно в этой области человеческой деятельности в последние десятилетия происходят революционные изменения. Интернет, новая экономика – всего этого не существовало бы без полупроводниковой элементной базы. Не все здесь понятно, как не все понятно, например, и с графеном. Физика красивая, но внедрение не очень пошло, хотя надежды были очень большие. Материалы технологически не очень удобные, не мягкие. Более затребованы нанотрубки, например, в области медицины и пр.

Как обстоят дела с исследованием низкоразмерных структур в России и на Украине в настоящее время? Сложные методики роста, сложные экспериментальные методики – все это требует значительных финансовых затрат. Современная установка для молекулярно-лучевой эпитаксии, к примеру, стоит порядка миллиона долларов. Тем не менее, пока уровень наших научных работ в этой области остается достаточно высоким.

Участникам же конференции пожелаю только удачи – и тем, кто выступает, и тем, кто слушает.

Чулков Евгений Владимирович, д.ф.-м.н., профессор, сотрудник Международного физического центра в Сан-Себастьяне, профессор университета Страны басков (Испания).

Выпускник Томского государственного университета я и докторскую диссертацию защитил в стенах alma mater. В 1995 г. уехал работать в Испанию, в физический центр в Сан-Себастьяне. Условия работы у



нас очень комфортные, город виден с высоты птичьего полета. Если кто-то захочет сотрудничать с центром, то welcome, вы можете это сделать. Но все-таки сердцем остаюсь в родном университете, поддерживаю связи с его учеными.

И вот теперь мегагрант, выигранный Томским университетом, и я как руководитель проекта! В свое время в Томске были сильные и экспериментальная, и теоретическая составляющие по физике твердого тела, исследования велись в тесном сотрудничестве с академическими институтами. Но за последние 20 лет физиков-теоретиков по данному направлению в Томске «вымывло». А без совместной работы теоретиков и экспериментаторов не может быть эффективных исследований. Поэтому задача этого проекта – фактически возродить здесь научную группу теоретиков. Научная группа для лаборатории будет сформирована из специалистов по физике конденсированного состояния вещества и молодежи – магистрантов и аспирантов. Вообще, среди участников проекта более половины – это молодые ученые, которым и предстоит развиваться в Томске данное направление.

Я много лет не бывал в России на конференциях. На данную конференцию приезжают физики, химики и даже биологи. Было интересно, чем они сейчас занимаются и каков уровень их работы. У России есть серьезные намерения, связанные с подъемом науки. И, действительно, наука просто необходима, если страна думает о своем вкладе в мировую культуру и вообще в цивилизацию, в развитие всего человечества.

В научном центре в Сан-Себастьяне под моим руководством работает группа ученых. Тематика очень разнообразная – и плазмоны, и электроны, и фононы, и магноны и их взаимодействие. Для занятия всем этим есть кадры, время и деньги. В группе есть постоянные сотрудники и ученые, которые приглашаются из разных стран и на неделю, и на месяц, и на полгода. Приезжают и аспиранты, и кандидаты наук, и профессора. Эта своеобразная форма обучения, какой в России нет. Во-первых, приглашаются люди, которые имеют общие интересы с постоянным составом центра, общее поле деятельности, если нужно решить какую-то задачу, нужно подключить «свежие» мозги. Это чрезвычайно эффективная форма взаимодействия. В 2010 г. у меня вышло 40–42 публикации, разумеется совместные. Сейчас, чтобы сделать что-то серьезное в науке, нужно сочетание очень многих вещей, и это дает эффект. Каждая сторона сотрудничества делает свою часть работы. Сейчас я, например, сотрудничаю с учеными из Баку, которые профессионально занимаются выращиванием самых разнообразных кристаллов. Эти кристаллы мы потом направляем экспериментаторам в разные центры Японии, Швейцарии, Германии, Дании.

На Западе наука уже давно стала интернациональной. Она не признает границ. Там, в отличие от России, нет проблем с приглашением ученых из-за границы. Нет проблем получить визу для такого ученого, выплатить ему зарплату, разместить... Все эти проблемы встают перед многими учеными, получившими гранты. Наука в России, общество в России должны стать более открытыми миру. Не понятно, почему очень многие препятствия, созданные еще в советское время, так и не убираются. Это мешает обмену идеями, людьми и пр. Нельзя забывать о том, что на западе еще сохраняется дико провинциальный взгляд на реальность сегодняшней России. И все-таки ученые хотят работать в России, им интересно. Доказательством служит конкурс на получение гранта Правительства РФ, победителями которого стали ведущие ученые мира, согласившиеся четыре месяца в году проводить научные исследования в России.

Я завидую людям, которые находят время заниматься чем-то, кроме работы, например, читать что-то, выходящее за пределы его научных интересов. Люблю горные лыжи и два раза в году стараюсь выбираться в горы, хотя хотелось бы чаще. Есть в Европе традиционная горнолыжная конференция, участником которой я являюсь. Это не клуб, но постоянные участники – любители этого вида спорта – хорошо знают друг друга.

Разумов Владимир Федорович, д.ф.-м.н., профессор, зав. лабораторией супрамолекулярной фотохимии (Институт проблем химической физики РАН).

Прежде всего, хотел бы поблагодарить оргкомитет за то, что меня пригласили сделать доклад, тема которого «Молекулярная электроника – проблемы и перспективы», с точки зрения нормального физика, ему как бы и не нужная. Но не следует забывать, что электроника – это бурно развивающаяся область, которая оказывает неоспоримое влияние на человеческий прогресс. Электроника – это целое поколение новых приборов, начиная с электронной лампы. XX век – это революционное открытие транзисторов. XX век – это Нобелевская премия за открытие гетероструктур. XXI век, с точки зрения получения все более и более мелкой структуры, в целом в своих открытиях ничем не ограничен. Есть только некие физические пределы, с которыми физики довольно успешно борются. Если считать, что прогресс остановить невозможно, то рано или поздно мы могли бы прийти к электронике молекулярных размеров. При таком же интенсивном



развитии авиастроения, если сравнивать производительность и размеры, БОИНГ-747 мог бы 40 раз без посадки облететь вокруг земли. Ясно, что такой прогресс должен рано или поздно остановиться, нужна парадигма. Что вселяет надежду? Надежду вселяет то, что наш мозг по объему памяти превосходит все электронные системы.

Электроника используется в самых разных смыслах. Так, молекулярная электроника в узком смысле – это поиск способов обработки информации с использованием отдельных молекул. Органическая электроника – это замена кремния органическими материалами. Преимущество таких материалов – малый вес, гибкость, низкая стоимость, совершенно другие технологии и пр. Три Нобелевские премии последнего десятилетия XX века подтвердили, что есть

органические материалы, которые по своим свойствам приближаются к используемым в традиционной электронике. Есть у органической электроники и свои недостатки. Так что работы ученым в этой области будет вполне достаточно на весь предстоящий период времени.

Работу же научного сотрудника надо оценивать по результату, а главный результат нашей деятельности – это, конечно же, наши публикации. На Западе ученый обязательно должен иметь публикации в рейтинговых журналах, иметь высокий индекс цитируемости. Если твои статьи никто из коллег не читает, значит, ты плохо работаешь. И одна из важных мотиваций научного сотрудника – самоутверждение: ему важно показать, что он чего-то стоит. От нас требуется создание научного потенциала мирового уровня, но для этого должны быть созданы и соответствующие условия, как в странах – научных лидерах. Пока же многие чисто организационные проблемы науки остаются нерешенными.

Писарев Роман Васильевич, д.ф.-м.н., профессор, зав. лабораторией оптических явлений в сегнетоэлектрических и магнитных кристаллах (Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе РАН, СП.-б.). Награжден медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» 1-й степени.

Данная конференция – это, как всегда, большая работа и ожидаемые интересные результаты. В моей лаборатории 12 человек, из них два аспиранта и два молодых сотрудника. К сожалению, в нашей стране у молодежи нет мотивации заниматься наукой. Молодежь очень прагматична. На практике молодых ученых обнадеживают только перспективной творческой и деловой карьеры в недалеком будущем, а они очень нужны именно здесь и сейчас. Получаем гранты, но финансирование по грантам урезали в два раза.

У нас тесные контакты с лабораториями в Голландии, во Франции, уровень оборудования которых очень высокий. Наши аспиранты сначала уезжают по гранту, временно, а потом остаются – их с удовольствием берут туда на работу. В прессе говорится о том, что уехало уже 1 млн 200 тыс. специалистов. Как можно переломить эту ситуацию, я это даже не обсуждаю. Все гранты уходят в никуда, не в науку. Обидно за науку. Уровень подготовки специалистов катастрофически падает. Все более

или менее интересные работы публикуются только за границей, в российских журналах уровень публикаций очень невысокий. Это однозначно. Конечно, пока еще у нас, ученых старшего возраста, есть ученики. Есть Школа. Однако и в нашей лаборатории нет перспективы, поскольку нет молодежи.

Бушуев Владимир Алексеевич, д.ф.-м.н., профессор (МГУ им. М.В. Ломоносова, кафедра физики твердого тела).

– Считаю себя постоянным, заслуженным участником конференции. Интересно из первых уст услышать самые свежие новости по физике. Ожидаю встречи с коллегами: Василием Витальевичем Пунеговым (Сыктывкарский государственный университет), Николаем Николаевичем Салашенко (ИФМ РАН), Марией Михайловной Барышевой (ИФМ РАН) и др. В Москве с ней не удается пересекаться, а здесь встречаемся.

Круг моих научных интересов – рентгеновские лучи, рентгеновская диагностика: взаимодействие рентгеновского излучения с веществом, прежде всего с наноразмерными кристаллическими и пористыми структурами, для диагностики.

В последнее время я занялся тем, что еще не создано, а именно очень короткими по времени лазерными импульсами рентгеновского диапазона. Связано это, частично, и с медициной. С помощью таких коротких импульсов можно изучать структуру отдельных биологических молекул. Преимущество лазерных источников перед традиционными относительно маломощными рентгеновскими лучами в том, что биологам больше не нужно стараться выращивать крупные кристаллы белков, что само по себе является сложной или даже невыполнимой задачей. Но если посмотреть в коротких рентгеновских импульсах, то можно осветить одну молекулу и получить в принципе «фото» мимивируса. Очень интересно.

Пока такого лазера нет. Под Гамбургом (Германия) сейчас строится самый крупный в мире рентгеновский лазер European XFEL. В этом проекте участвуют Германия, Франция, Россия и некоторые

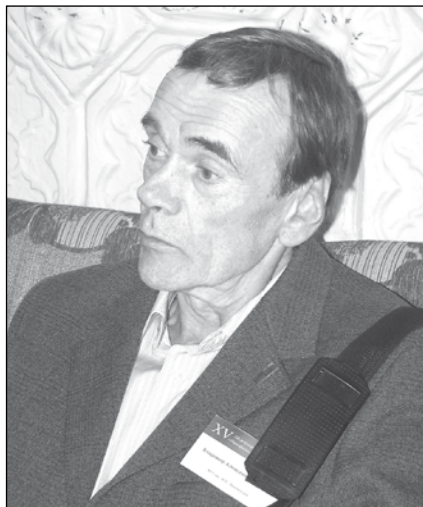
другие европейские страны. Стоимость проекта превышает 1 млрд евро. Это уникальный технологический комплекс, предназначенный для проведения научных исследований в сфере нанотехнологий. Планируется, что он будет значительно превосходить по своим техническим параметрам аналогичные лазеры, которые уже строятся в США и Японии. Длина установки, строящейся в подземном тоннеле крупнейшего в Германии синхротронного центра DESY, составит 3,4 км. Строительство планируется завершить в 2014 г., а работать с

лазером ученые смогут уже в 2015 г.

Какие результаты будут получены? В науке всегда трудно прогнозировать. Так, в свое время на нашей кафедре была создана проблемная лаборатория «Атомно-кристаллической структуры веществ с особыми физическими свойствами», целью которой было быстрое реагирование на изменяющуюся ситуацию в науке. Например, появляется новое направление и пока другие раскачиваются, мы начинаем этим заниматься. Но не всегда сроки внедрения зависят от исследователей. Так, мною был разработан метод фазового контраста, эффективного при диагностике ранних форм рака. Рентгеновский аппарат, построенный на основе этого открытия, внешне будет мало отличаться от обычного. Самая дорогая часть оборудования – рентгеновская трубка, дающая интенсивный пучок рентгеновских лучей, – выпускается в Японии. Метод позволяет отказаться от фотопластины, вместо нее можно установить координатный детектор и соединить его с компьютером, тогда картинка органов будет появляться сразу на мониторе. Новый метод пригодится и таможенникам, ведь они тоже просвечивают объекты, и, между прочим, обычный рентген не «видит» пластмассовых вещей. К примеру, оружие из сверхпрочной пластмассы преступники сумеют пронести. А новый метод пластмассу «берет».

Получил патент, но самым важным оказался денежный вопрос. Патенту уже 17 лет. Сложно патент составить так, чтобы его невозможно было обойти другим исследователям и в других странах. Однако и на западе пока только ведутся обещающие исследования, а в широком формате не внедрено.

Самому уезжать на запад никогда не хотелось – там не интересно. Во-первых, люди другие по менталитету, а потом у меня вся жизнь связана с МГУ.



XV ежегодный международный симпозиум «Нанозифика и нанозлектроника» состоялся. Подводя итоги, на вопросы корреспондента газеты «Поиск-НН» ответил директор Института физики микроструктур РАН, зам. председателя Президиума ННЦ РАН, д.ф.-м.н., профессор Захарий Фишелевич Красильник.

– Чем Симпозиум-2011 отличается от конференций прошлых лет (новые участники, новые направления исследований, новые разделы программ, новые спонсоры и пр.)?

– Прежде всего, стоит сказать о формате Симпозиума-2011. На предыдущих симпозиумах устные доклады по разным направлениям слушались последовательно в одном зале, и докладчики, естественно, были ограничены во времени. В прошлом году впервые, а в этом году уже во второй раз слушания проводились одновременно в трех залах. Поэтому те, кто занимается, скажем, полупроводниковыми наноструктурами, сверхпроводящими наноструктурами, магнитными наноструктурами, рентгеновской оптикой, могли собраться как профессиональные сообщества и более глубоко и детально обсуждать новые научные результаты, новые научные события в своей области. Вместе с тем каждый день для всех участников проводились пленарные заседания, на которых с докладами по наиболее интересным направлениям исследований выступали известные ученые. И это делало симпозиум одним цельным форумом. Сочетание пленарных и секционных сессий вместе со стендовыми докладами позволило заслушать беспрецедентное число работ, более 320, а всего на участие в симпозиуме подали заявки более 430 человек. Так что по своим масштабам, научному уровню участников это, безусловно, одна из полноценных, престижных конференций по физике, которые проводятся в России.

– Были ли проблемы в организации Симпозиума-2011, в том числе, материальные?

– Главная проблема, которая стоит перед организаторами Симпозиума, – сохранить высоким его научный уровень. Для этого в период отбора докладов приходится общаться с большим количеством ученых в России и за рубежом, стараясь привлечь наиболее интересные работы. Поэтому сим-

позиум имеет клубный характер: большое число отобранных работ – приглашенные, а это как раз и есть признак клуба. Вместе с тем мы даем возможность приехать и тем, кто не был приглашен, но считает, что его работа достойна быть заслушанной коллегами.

Второй симпозиум подряд активно работаем со спонсорами. Это, прежде всего, некоммерческий фонд «Династия», который поддерживает исследования в области теоретической физики, ГК Роснано и др. Среди спонсоров много компаний, которые производят высокотехнологичное оборудование для формирования и исследования различного рода наноструктур. И не меньше чем материальная помощь, нам важен сам факт их участия, заинтересованность в потенциальных заказчиках оборудования. В этом году спонсоры выступали, параллельно как с научной программой, так и с сообщениями рекламного характера об оборудовании, которое они представляют, детально излагали методы измерений, методы роста.

– Какие прорывные результаты исследований на уровне создания углеродного материала графена Вы ожидаете в ближайшие 2–3 года?

– Предсказывать прорывные результаты исследований – дело неблагодарное. Что же касается графена, присуждение Нобелевской премии А.Гейму и К.Новоселовым было, действительно, предсказуемым результатом. Эта тематика присутствовала и на предыдущих симпозиумах, проводимых нашим институтом. Мы ее хорошо знаем, и этот материал исследовали в ряде лабораторий, а значит, исследовали и его различные свойства. Достаточно много было докладов на эту тему и на данном симпозиуме, что привлекло внимание большого круга ученых, занимающихся наноматериалами.

– Какие результаты исследований в нанозифике и нанозлектронике, проведенных в ИПФ РАН, были внедрены как Вашим институтом, так и другими пользователями на практике в 2010 г.?

– Первоочередная задача академического института – заниматься исследованиями фундаментальных свойств и явлений. Конечно, мы должны понимать, могут ли эти фундаментальные исследования перерасти в прикладные. После фундаментальных исследований, как правило,

проводятся опытно-конструкторские работы, разрабатываются технологии, на основе которых и происходит внедрение. Но эти последующие стадии требуют другой квалификации ученых, другого оборудования, работ другого характера.

Можно привести много примеров использования результатов наших исследований при создании уникальных установок и оборудования. К важнейшим из них за последние несколько лет можно отнести комплекс для изготовления и аттестации рентгенооптических элементов. Разработанные методы коррекции позволяют доводить точность формы асферических поверхностей до субнанометровой с атомарно-гладкой поверхностью. Для аттестации разработан интерферометр с дифракционной волной сравнения с рекордными параметрами. Комплекс применяется при изготовлении уникальных объективов для астрономии, проекционной нанолитографии и микроскопии в рентгеновском диапазоне длин волн. Нанометровые размеры пятна фокусировки позволят достигать сверхвысоких плотностей электромагнитного излучения рентгеновского диапазона вплоть до 1024 Вт/см². Оборудование сделано в нашем институте. Но, как вы понимаете, это единичные, уникальные образцы, а не внедрение в прямом смысле этого слова.

Из разработок, в значительной степени готовых к внедрению, можно назвать спектрометр на эффекте свободно затухающей поляризации. Области применения его – прецизионная спектроскопия, радиоастрономия, метрология, экология, неинвазивная диагностика в медицине.

– Какая из лабораторий, открытых в Нижнем Новгороде нижегородскими вузами в результате получения мегагрантов, представляет для Вашего института наибольший интерес?

– К работе этих лабораторий (а их четыре) привлечены ученые высокого класса, запланированы масштабные исследования, интересные широкому кругу физиков. Нам наиболее интересна тематика лаборатории, открытой в политехническом университете (руководитель – профессор Технического университета Чалмерса (Швеция) Леонид Кузьмин), которая предполагает создание сверхчувствительных приемников на основе сверхпроводниковых пленок для изучения излучения космоса в области частот сотни гигагерц, что позволит получить новые данные об образовании Вселенной. Такие высокочувствительные приемники будут сделаны по нанотехнологиям, которые нам доступны. Близка нам и задача о приеме и обработке слабых сигналов в упомянутой области частот, а потому участие в работе данной лаборатории было бы интересно для института. Обсуждения ведутся и вполне вероятно, что наш институт внесет свой вклад в развитие лаборатории Л.Кузьмина в Нижегородском государственном техническом университете.

*Беседовала М. Горюнова
Фото Е. Алексеевой*



Город и институт создавались в святом месте

В 2011 году на нижегородской земле состоятся торжества по случаю 320-летия основания города Сарова, 305-летия монастыря Саровская пустынь, 150-летия Дивеевской обители и 65-летия РФЯЦ-ВНИИЭФ.

Торжества будут широко отмечаться и в Сарове, и в Нижнем, и, надеемся, не останутся незамеченными в России. Мы же представляем своим читателям отклики на эти события людей, формально и неформально связанных с городом и ядерным центром. Все они представляют Госкорпорацию «Росатом», т.е. являются профессионалами в атомной отрасли. Но объединяет их не только и не столько это. Они отлично понимают, что в России на первом месте всегда была забота о нравственной силе народа. Процесс возрождения Отечества быстро пойдет вперед, если будет решен главный вопрос – вопрос о преодолении «разлома» в российском обществе. И наши эксперты-атомщики уверены, что выход России из кризиса, обеспечение ее развития и национальной безопасности, достижение достойного уровня жизни, возрождение традиционных христианских нравственных ценностей, воссоздание мощного государства – это и есть наша национальная идея, над осуществлением которой все мы должны работать.

Сегодня мы предлагаем читателям задать себе важнейший вопрос, прямо касающийся будущего всего нашего народа и государства. На каких нравственных ценностях мы должны строить высокотехнологичное общество? Не случайно, по-видимому, так сложилось, что великие святые и великие ученые жили, проповедовали, учили и учились, трудились и совершали свой подвиг на земле Сарова, и оставили здесь своих последователей и учеников.



Валерий Игоревич Лимаренко, д.э.н., директор ОАО «Нижегородская инженеринговая компания «Атомэнергопроект».

– Саров для меня – не отвлеченное понятие. После окончания в 1983 г. Харьковского авиационного института по специальности «жидкостные реактивные двигатели» пришел на работу в Арзамас-16 (г. Саров) и 17 лет своей жизни отдал этому городу. Но речь не обо мне. Речь пойдет о нашем городе и нашем институте, который является Alma-mater для экспериментальных физиков. Л.Д. Ландау, оценивая деятельность А.Д. Сахарова, сказал: «Я не знаю такого физика-теоретика Сахарова, я знаю великого физика-экспериментатора Сахарова». Эта оценка была дана им, когда Андрей Дмитриевич в 32 года становится академиком Академии наук СССР.



История Сарова тесно связана с деяниями Серафима Саровского и реализацией советского атомного проекта одним из грандиознейших по величине и значимости современных ядерных центров, созданных на его территории в 1946 г.

Работы по атомной проблематике в Советском Союзе велись еще до Второй мировой войны. В 1940 г. при Президиуме Академии наук СССР даже была создана так называемая урановая комиссия. Однако с началом войны разработки были свернуты – не до этого было. Непосредственное отношение к созданию атомного заряда имел Лаврентий Берия, который был назначен председателем специального комитета, созданного в конце августа 1945-го, после того как американцы 6 и 9 августа этого года сбросили свои атомные бомбы на Хиросиму и Нагасаки, унесшие жизни почти 350 тысяч человек. Берия выбрал именно Саров в качестве места размещения КБ-11 – головного конструкторского бюро по разработке атомного оружия. Выбор пал на Саров по нескольким причинам: сочетание достаточной удаленности от крупных городов и в то же время расположения в европейской части страны, наличие железнодорожного сообщения, некоторой промышленной базы и помещений для размещения людей

и производств. Так весной 1946 г. постановлением Совмина СССР поселок Саров стал сверхсекретным объектом и не значился ни на одной карте. А уже в августе 1949 г. была испытана первая советская атомная бомба, а поселок Саров трудом тысяч людей превратился в город.

Испытание атомной бомбы стало первым шагом к установлению «равновесия страха», иначе говоря, той ситуации, при которой бояться атомной угрозы стали не только мы, но и американцы. А это, как ни парадоксально, привело к длительному миру на планете.

Для Сарова родными являются имена таких ученых, как выдающийся физик и организатор науки Юлий Борисович Харитон, блестящий физик-теоретик академик Яков Борисович Зельдович, легендарный Андрей Дмитриевич Сахаров, известный всему человечеству и как отец водородной бомбы, и как лауреат Нобелевской премии мира. В Сарове по сути дела была создана научная Школа физиков-экспериментаторов, которая имеет огромные достижения. И одним из таких достижений стал сформировавшийся в ядерном центре коллектив единомышленников и одновременно ярких индивидуальностей, которому по плечу оказалась поставленная задача. В конечном счете, это позволило создать тот ядерный щит, который обеспечивает безопасность нашего Отечества.

Чтобы понять, что такое ядерный щит, достаточно посмотреть на события в новейшей истории. Ведь никто до распада СССР и думать не думал, что можно бомбить европейские страны, крупнейшие страны Ближнего Востока, вводить туда войска, а потом извиняться за гибель мирного населения. И наглядный пример тому сегодняшние события в Ливии. Современные войны – это не миф. Это реальность. Наши друзья, как говорил Александр II, – это наш российский флот, наша российская армия. Саров – друг России.

Поразительное совпадение, но именно на земле Сарова совершал великий подвиг молчаливчества, затворничества Серафим Саровский. Казалось бы, что тут такого: молчал монах, молился, да какое это имеет значение для современности, для истории государства? Оказывается – великое. Серафим Саровский принадлежит к людям, которые являются основой морального, этического и

физик и организатор науки Юлий Борисович Харитон, блестящий физик-теоретик академик Яков Борисович Зельдович, легендарный Андрей Дмитриевич Сахаров, известный всему человечеству и как отец водородной бомбы, и как лауреат Нобелевской премии мира. В Сарове по сути дела была создана научная Школа физиков-экспериментаторов, которая имеет огромные достижения. И одним из таких достижений стал сформировавшийся в ядерном центре коллектив единомышленников и одновременно ярких индивидуальностей, которому по плечу оказалась поставленная задача. В конечном счете, это позволило создать тот ядерный щит, который обеспечивает безопасность нашего Отечества.

Чтобы понять, что такое ядерный щит, достаточно посмотреть на события в новейшей истории. Ведь никто до распада СССР и думать не думал, что можно бомбить европейские страны, крупнейшие страны Ближнего Востока, вводить туда войска, а потом извиняться за гибель мирного населения. И наглядный пример тому сегодняшние события в Ливии. Современные войны – это не миф. Это реальность. Наши друзья, как говорил Александр II, – это наш российский флот, наша российская армия. Саров – друг России.

Поразительное совпадение, но именно на земле Сарова совершал великий подвиг молчаливчества, затворничества Серафим Саровский. Казалось бы, что тут такого: молчал монах, молился, да какое это имеет значение для современности, для истории государства? Оказывается – великое. Серафим Саровский принадлежит к людям, которые являются основой морального, этического и

духовного развития и крепости нашего Отечества. Один из наиболее почитаемых святых Сергей Радонежский – «новый светильник Российской земли» – именно потому, что был чист душой, вдохнул силы в упавший духом, деморализованный народ, поддержал его в освободительной борьбе. И его подвиг, как и деяния патриотов Минина и Пожарского, настолько велик, что проходят столетия, а авторитет заступников земли русской становится все крепче и крепче.

У Сарова три вектора развития. Во-первых, это, безусловно, научно-техническое направление. Во-вторых, образовательное, потому что там готовит высокопрофессиональных специалистов Саровский физико-

технический институт и реально существуют научная школа физиков, конструкторская школа, школа в области информационных технологий и др. И третье – это, безусловно, духовное направление. Восстанавливается монастырский комплекс в Сарове, развивается Дивеевский район, атомщики участвовали в восстановлении Дивеевского монастыря. И это непосредственно связано с жизнью людей, которые занимаются и наукой, и техникой, и живут духовной жизнью – и все это очень гармонично. А замечательные, светлые люди, которые там трудятся, – это и есть современное лицо современного Сарова. И у этого города, конечно же, большое и светлое будущее.

Зверев Дмитрий Леонидович, директор – генеральный конструктор ОАО «ОКБМ Африкантов»

– В настоящее время одним из главных направлений совместной деятельности ОКБМ и ВНИИЭФ стало применение созданных саровским центром мощных суперкомпьютеров. Наше предприятие является головным исполнителем работ по развитию супер-ЭВМ и грид-технологий по теме «Внедрение суперкомпьютерных технологий в новых проектах транспортных реакторных установок и разработка «виртуальной транспортной ЯЭУ».

Уникальные возможности супер-ЭВМ разработки ВНИИЭФ позволяют нам решать сложнейшие задачи 3D-моделирования реакторных установок для проектируемых АЭС и судов с использованием технологии удаленных расчетов. Опыт нашей совместной работы показал огромные возможности ядерного центра в исследовании сложных физических процессов, связанных с безопасностью и надежностью конструкций различного оборудования для атомной энергетики, проектируемого ОКБМ. И в этом мы видим одно из основных направлений нашего сотрудничества в дальнейшем.



Надо сказать, что область моей профессиональной деятельности с момента прихода в ОКБМ была связана с атомной энергетикой – созданием силовых ядерных установок транспортного назначения. Атомная энергетика, как и ядерный оружейный комплекс, – эта та сфера высокотехнологичной современной науки, где постоянно нужно изобретать новое, не стоять на месте, внедрять передовые технологии и опережать конкурентов.

Символично, что Российский ядерный центр расположен в том самом месте, где несколько веков назад был построен один из самых известных в России монастырей. Что объединяет, казалось бы, несовместимые вещи: оборонное предприятие и святые места? И Серафим Саровский, и ядерный центр вписали важные страницы в российскую историю и известны во всем мире. Они оба в какой-то степени являются хранителями человека: святой Серафим охраняет душу, а саровский ядерный центр – мирное небо над головой. Поэтому для русского человека, как мне кажется, город Саров всегда будет местом, где чудесным образом совместились оплот оборонной мощи России и святая земля.

Андрей Юлиевич Седаков, к.т.н., лауреат премии правительства РФ в области науки и техники, директор ФГУП «ФНПЦ НИИИС им. Ю.Е. Седакова».



– Коллективы РФЯЦ-ВНИИЭФ и НИИИС связывают долгие годы плодотворной совместной работы. Исторически сложилось так, что ядерный центр является прародителем НИИИС. 45 лет назад для решения стратегических оборонных задач на базе СКБ-326 Горьковского завода им. М.В. Фрунзе был образован Горьковский филиал КБ-11 (ныне РФЯЦ-ВНИИЭФ). Все эти годы наш институт успешно решает задачи радиоэлектронного оснащения систем автоматики перспективных изделий, разрабатываемых в ядерном центре, а также информационного обеспечения их летных испытаний. Очевидно, что с основания НИИИС и до настоящего времени в области разработок в интересах обороны нашего государства ВНИИЭФ выступает в роли заказчика и стратегического партнера. В то же время в области диверсификации разработок и создания наукоемкой продукции в интересах народного хозяйства инициатива нередко исходит и от нашего института.

В 1990-е годы, в период перехода к рыночным отношениям, НИИИС и РФЯЦ-ВНИИЭФ одними из первых в отрасли прошли процесс перевода экономики предприятий на новые формы и методы управления. ВНИИЭФ активно поддержал нашу инициативу по выходу атомной отрасли на рынок оборудования для предприятий топливно-



энергетического комплекса России, и прежде всего – к сотрудничеству с ОАО «Газпром». С 1999 г. наши предприятия приступили к широкомасштабным работам по автоматизации технологических процессов объектов атомной энергетики, что позволило нам выйти на отечественный и зарубежный рынок АСУ ТП атомных электростанций и успешно конкурировать с западными компаниями.

Во всех совместных работах реализуется общая для наших институтов концепция развития предприятия как единого оборонно-конверсионного комплекса инновационного типа. И мы с удовлетворением отмечаем, что в программе развития ядерного центра НИИИС занимает достойное место. Сегодня перед нами стоят новые актуальные задачи, решение которых будет способствовать дальнейшему укреплению обороноспособности страны.

Традиции, заложенные основателем и первым директором НИИИС Ю.Е. Седаковым, продолжены, приумножены В.Е. Костюковым и продолжают развиваться нами в тесном сотрудничестве с ядерным центром. Это создание интеллектуального и научно-технического заделов в оборонной области, внедрение наукоемких разработок в интересах ОАО «Газпром», создание межотраслевого центра твердотельной микроэлектроники как в интересах ВНИИЭФ, так и для нужд атомной энергетики. Валентин Ефимович Костюков на посту директора НИИИС внес решающий вклад в обеспечение конкурентоспособности института, расширение направлений работ, решение вопросов модернизации. Он стал инициатором создания нового направления работ в интересах атомной энергетики и дальнейшем объединении ряда ведущих предприятий атомной отрасли в Консорциум разработчиков и изготовителей АСУ ТП для АЭС. С 2008 г. по инициативе РФЯЦ-ВНИИЭФ НИИИС был привлечен к работам предприятий ядерно-оружейного комплекса в рамках Консорциума предприятий-изготовителей неядерных вооружений, военной и специальной техники. Мы гордимся тем, что В.Е. Костюков, почти 15 лет руководивший нашим институтом, теперь возглавляет Российский фе-

деральный ядерный центр. Мы по-прежнему ощущаем его дружескую поддержку в наших продолжающихся и новых проектах.

Уважаемые коллеги, друзья! Поздравляем Вас с 65-летием со дня основания института. Поздравляем всех, кто своими разработками вписал яркие страницы в историю Отечества. Особая благодарность ветеранам ВНИИЭФ за их героический труд, энергию и энтузиазм, которые позволили сформировать высокопрофессиональный коллектив и вдохновить его на решение задач обороны Родины. Низкий поклон всем, кто создал уникальный наукоград в Сарове, обеспечил ракетно-ядерный паритет, гарантирующий мир на планете.

Дмитриев Сергей Михайлович, профессор, д.т.н., ректор Нижегородского государственного технического университета им. Р. Е. Алексеева.



– В свое время директор РФЯЦ-ВНИИЭФ Валентин Ефимович Костюков сказал: «Кадровый потенциал имеет стратегическое значение для ядерного центра».

Нижегородский государственный технический университет является одним из базовых вузов по подготовке инженерных и научных кадров для промышленности России и Нижегородского региона по направлениям и специальностям, имеющим приоритетное значение для укрепления национальной безопасности и обороноспособности страны. А следовательно, вуз наш является в этом направлении стратегическим партнером Российского федерального ядерного центра. За три последних года (2008–2010 гг.) производственную практику в ядерном центре прошли 30 наших студен-

Ваш институт и в XXI веке является основной движущей силой отечественной и мировой науки и техники, определяет успехи России во многих фундаментальных и прикладных дисциплинах. Убежден, что с каждым следующим годом динамика реализуемых совместных разработок будет нарастать, и что в реализации Ваших планов Вы всегда будете ощущать надежное плечо коллектива нашего института.

С благодарностью за сотрудничество желаю Вам крепкого здоровья, успешной научной, инженерной деятельности на благо атомной отрасли и России. Удачи, благополучия и простого человеческого счастья всем сотрудникам РФЯЦ-ВНИИЭФ!

тов, преддипломную практику – 26. В эти же годы на работу в ядерный центр было принято более 80 молодых специалистов. А всего в подразделениях РФЯЦ-ВНИИЭФ работают более 650 выпускников технического университета. Договор о сотрудничестве в области образования, науки и подготовки кадров между ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» и НГТУ был продлен до 2012 г. В ближайшее время он будет пересмотрен в сторону углубления и расширения, что откроет перед студентами и выпускниками новые возможности и перспективы.

Сегодняшний выпускник должен не только знать, но и уметь. А эти качества могут быть заложены при условии, если учебный процесс неотделим от участия студента, будущего инженера, в серьезных научных исследованиях. Только таким образом можно подготовить специалиста, способного к инновационной деятельности, готового быть проводником новых взглядов и идей. Учитывая постоянно растущие требования к качеству выпускаемых университетом специалистов, к уровню их подготовки, их конкурентоспособности на рынке труда, наш институт вовлекает в учебный процесс сотрудников ведущих проектно-конструкторских и научно-исследовательских центров России, в том числе и РФЯЦ-ВНИИЭФ. А его директор, В.Е. Костюков – выпускник НГТУ им. Р. Е. Алексеева – 9 марта 2010 г. стал Почетным доктором НГТУ им. Р. Е. Алексеева.

Если говорить о ближайшем будущем, то мы надеемся на расширение отношений с ядерным центром, в том числе и по разработке программных систем для современных супервычислений.



Конференции – это очень важно!

17–18 марта 2011 г. в Нижегородской государственной медицинской академии при поддержке Министерства образования Нижегородской области состоялась I Межрегиональная X научная сессия молодых учёных и студентов «Современные решения актуальных научных проблем в медицине».

В церемонии открытия конференции приняли участие ректор НижГМА профессор Б.Е. Шахов, проректор по инновационной и образовательной деятельности профессор С.Н. Цыбусов и начальник сектора высшего и среднего образования Министерства образования Нижегородской области к.х.н. И.Л. Захаров.

В этом году конференция приобрела статус межрегио-

нальной сессии: в работе приняли участие студенты и молодые ученые вузов Нижнего Новгорода, а также разных регионов Российской Федерации (Пермская государственная медицинская академия им. академика Е.А. Вагнера, Российский университет дружбы народов, Новосибирский государственный медицинский университет, Сургутский госуниверситет ХМОА-ЮГРы, Медицинский институт Пензенского госуниверситета, Институт медицины, экологии и физической культуры Ульяновского госуниверситета, Институт биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН (г. Москва), Мордовский госуниверситет им. Н.П. Огарева, Новгородский госуниверситет им. Ярослава Мудрого, Чувашский госуниверситет им. И.Н. Улья-

нова, НИИ Терапии СО РАМН (г. Новосибирск), Областной онкологический диспансер (г. Липецк) и др.). Было прослушано 114 докладов в 12 секциях. Материалы сессии (200 тезисов) были опубликованы в специальном выпуске рецензируемого журнала «Медицинский альманах».

С пленарным докладом «Нарушения свободнорадикального метаболизма при атеросклерозе и сахарном диабете» выступил ученый с мировым именем, руководитель лаборатории свободнорадикальных процессов ФГУ «Российский кардиологический научно-производственный комплекс Росмедтехнологий» НИИ кардиологии им. А.Л. Мясникова профессор Вадим Зиновьевич Ланкин (г. Москва).

Корреспонденты газеты «Поиск-НН» встретились с Вадимом Зиновьевичем, который ответил на наши вопросы.

– Вадим Зиновьевич, расскажите об основных направлениях работы Вашей лаборатории.

– Лаборатория биохимии своднорадикальных процессов – специализированная исследовательская лаборатория. Основная тема наших исследований – роль свободнорадикального окисления (СРО) в патогенезе заболеваний. Дело в том, что течение многих заболеваний и патологических процессов сопровождается нарушением окислительно-восстановительного баланса в организме. Для описания дисбаланса в системе прооксиданты – антиоксиданты в последние годы стал применяться термин окислительный стресс, который позволяет описывать состояния, наблюдаемые в клетках, тканях и в целом организме. В рамках этого направления мы контактируем с учеными разных регионов, в том числе и с Нижегородской государственной медицинской академией.

– Какие актуальные проблемы стоят перед Вами в настоящее время?



– Актуальные проблемы современной медицины – ранняя диагностика, совершенствование методов терапии. Можно это делать эмпирически, но при этом не вскрывается механизм развития болезни. Есть другой подход: можно вскрыть механизм и тогда уже осмысленно применять либо природные, либо синтетические

вещества для лечения данной патологии. Второй путь мне кажется значительно более продуктивным. Боюсь делать долгосрочные прогнозы, но у нас уже есть наметки создания нового диагностического теста для ранней диагностики сахарного диабета. Суть этого теста состоит в том, что выделены белки, которые связываются с патологическими субстанциями, образующимися при диабете, и это может быть основой анализа, который их обнаруживает. Если это удастся, то можно будет заменить существующие тесты на более простые и более дешевые, что не менее важно. Мы надеемся запустить его на оборудовании ныне существующих лабораторий клинической биохимии.

Второе: мы пытаемся предложить новые подходы к лечению немногочисленной категории больных ишемической болезнью сердца (порядка 3–4% из нескольких миллионов больных этой болезнью). И здесь количественные оценки невозможны. У этих немногочисленных больных можно оптимизировать схему болезни, используя данные, полученные нами на основе результатов клинических и экс-

периментальных исследований. Уже есть теоретически обоснованная схема, при помощи которой можно проверить эффективность и совершенную безопасность такой терапии, поскольку там используются только природные соединения. Есть банк таких больных. Проблема, как всегда в нашей стране, упирается только в одно – в финансирование. Внедрение каждого такого клинического исследования требует немалых затрат.

– Каков диапазон специальностей научных сотрудников в Вашей лаборатории?

– Я всегда стремился к тому, чтобы в лаборатории были специалисты разного «генетического» происхождения. Среди них есть биологи, биохимики и даже биофизики, причем некоторые из них медицинского происхождения. Есть и медики, которые защищали диссертации по биологии. Это все близкие специальности, но есть некоторая разница, в результате расширяется диапазон знаний и умений. Исходное образование — это очень важно, оно определяет философию человека.

– Какую поддержку Вы оказываете молодым сотрудникам, решившим посвятить себя науке?

– Раньше существовали системы международных грантов, которые позволяли нашим ученым в результате довольно жесткого отбора получать трэвел-гранты для участия в международных научных конференциях. Сейчас такие поездки возможны при финансовой поддержке ученых, с которыми уже установлены определенные отношения. Существуют гранты РФФИ, который финансирует оригинальные исследования и внедренческие проекты, вытекающие из фундаментальных исследований. Этими и другими видами грантов мы пользуемся. Молодых ученых, к сожалению, мало. Это самая большая проблема для нашей сегодняшней науки. Молодые ученые хотят не только интересно работать, но и нормально жить.

Тот факт, что м.н.с. без степени, окончивший МГУ, одно из лучших учебных заведений нашей страны, получает около 9 тыс.р., это, я считаю, декларативное неуважение общества к человеку, решившему посвятить свою жизнь науке. Это отсекает от сферы науки многих людей, которые хотели бы и могли посвятить ей свой талант, свою жизнь. После окончания учебного заведения молодые специалисты-медики получают предложения, чаще всего от фармакологических фирм. При этом получается, что государство тратит большие деньги на подготовку специалистов, затем даром отдает их в частные структуры. А фирмы, получая высокопрофессиональные кадры, никак не компенсирует это государству. А кто-то и вообще уезжает, считая условия существования в стране не отвечающими их запросам.

кая дискуссия. Конференции – это очень полезное и важное дело! Дело в том, что только на конференции у вас есть возможность живого общения с оппонентом. Иногда вы получаете вопрос, который заставляет вас задуматься и многое в своей работе пересмотреть, а возможно, и начать ставить новые эксперименты. Следовательно, такое общение становится толчком к развитию. Очень важно общение в кулуарах, когда выясняется масса интересных вещей и, что немало важно, устанавливаются контакты.

– «Этот царственно поставленный над всем востоком России город совсем закружил наши головы. Как упоительны его необозримые дали!..», – восхищался, увидев Нижний, художник И.Е. Репин. Вы приехали в наш город зимой, когда все краски приглушены белым покровом



И.Л. Захаров, С.Н. Цыбусов, Б.Е. Шахов на открытии конференции

К сожалению, в последнее время ничего не меняется. У меня очень пессимистичный взгляд на будущее науки в нашей стране. Будет вымываться тот слой молодых сотрудников, которые могут перенять опыт своих учителей и продолжить существование Научных школ, что в науке самое важное.

– Что для Вас сегодняшняя конференция и посоветуете ли Вы молодежи, которая сейчас учится в институтах, заниматься наукой?

– Я посоветую это тем, для кого наука станет делом жизни, учитывая, что занятие наукой нигде в мире не дает большого благосостояния.

На данной конференции аудитория вполне компетентная, судя по тем вопросам, которые мне задавали. Приятно, что была жест-

снега. Как Вам Нижний? Успели ли Вы познакомиться с ним?

– В Нижнем Новгороде я в первый раз. Очарован вашим замечательным городом. Волга, величественные виды с откоса. В художественном музее экспозиция западноевропейского искусства XV – начала XX веков. В ее составе произведения Л. Кранаха, Я. Тинторетто, Эль Греко, Д. Креспи, Б. Беллотто. Изделия из фарфора Мейсенской, Венской, английской мануфактуры XVIII века, и знаменитый Севрский фарфор XIX столетия. Надеюсь, что это не последний мой приезд в Нижний Новгород, и связан он будет не только с моими научными интересами.

Беседовала М. Горюнова

«И продолжая жизнь мою, продолжите мой труд...»

Академик РАМН И.Н. Блохина (1921–1999 гг.):

90-лет со дня рождения

21 апреля 2011 г. исполнилось 90 лет со дня рождения Ирины Николаевны Блохиной. Можно много говорить об этом уникальном человеке, перечисляя ее заслуги, степени, звания, награды: действительный член Российской академии медицинских наук, действительный член академии медико-технических наук РФ, доктор медицинских наук, профессор, лауреат Государственной премии СССР, Почетный гражданин города Нижнего Новгорода, выдающийся ученый, создавший свое направление в науке, автор более 150 публикаций (в том числе 6 монографий), на протяжении 44 лет – директор Нижегородского НИИ эпидемиологии и микробиологии, который теперь носит ее имя. Но главное – это то, что люди, которым посчастливилось по жизни встречаться, работать, общаться с Ириной Николаевной, хранят светлую память о ней как о замечательном человеке и учителе.

Ирина Николаевна родилась в Нижнем Новгороде в семье врача. Она получила прекрасное домашнее воспитание, занималась языками, рисованием, писала стихи. После окончания с отличием школы в 1938 г. поступила на лечебно-профилактический факультет Горьковского медицинского института. Выбор профессии для всесторонне одаренной девушки был не случаен: врачами были и ее отец, Николай Иванович Блохин (1886–1939 гг.), и старший брат, Николай Николаевич Блохин (1912–1993 гг.), уже известный в то время хирург, а в будущем – выдающийся врач-онколог, академик и президент АМН СССР.

Началась Великая Отечественная война. 20-летняя студентка до сентября 1941 г. работает хирургической сестрой в хирургическом отделении Областной клинической больницы им. Семашко, затем до сентября 1944 г.

– в областной станции переливания крови в должности и.о. врача. Более 113 тысяч литров крови было заготовлено за годы войны! Ирина Николаевна и сама была активным донором. Работа сопровождалась частыми ночными дежурствами, при необходимости сотрудники переходили на казарменное положение. Но, не смотря на сложные условия работы, за все время войны не было ни одного ЧП, связанного с качеством консервированной крови. Ирине Николаевне неоднократно объявлялись благодарности за добросовестную работу.

После, в сентябре 1946 г. И.Н. Блохина начала работать в должности младшего научного сотрудника эпидемиологического отдела в Горьковском НИИ эпидемиологии и микробиологии (ГНИИЭМ), которому и посвятила всю свою жизнь. Глубокая благодарность осталась у нее навсегда к первым учителям-микробиологам: профессору Фридриху Товиевичу Гринбауму, Антонине Николаевне Мешаловой и Клавдии Ивановне Сучковой, в лаборатории которой прошла ее научная юность.

С 1953 г. И.Н. Блохина – после защиты кандидатской диссертации – руководит созданной ею лабораторией физиологии и биохимии микроорганизмов. К работе в лаборатории были привлечены специалисты, получившие как университетское образование по специальности «биохимия», так и медики-биохимики и микробиологи. Комплексный подход к сравнительно-физиологическому изучению микроорганизмов с использованием методов численной таксономии для анализа ДНК-бактерий был применен ею при выполнении исследований,



обобщенных в последующем в докторской диссертации (1966 г.). В этот период в творческом сотрудничестве с академиком А.Н. Белозерским была создана первая в стране лаборатория геносистематики, ставшая «визитной карточкой» института. Эта лаборатория послужила основой для организации в ГНИИЭМ Всесоюзного таксономического центра.

В 1955 году И.Н. Блохиной было доверено руководство институтом. Став директором в возрасте 34 лет, Ирина Николаевна поставила главной целью здоровье человека. Научная интуиция и стратегическое мышление И.Н. Блохиной, неиссякаемая творческая энергия, умение сплотить вокруг себя единомышленников привели в результате к развитию института как мощного научно-производственного комплекса, одного из крупнейших и авторитетнейших в стране. Основным направлением научной деятельности института всегда являлось и является совершенствование системы эпиднадзора за инфекционными заболеваниями.

Еще одно «пионерское» научное направление, созданное Ириной Николаевной, связано с исследованиями в области дисбактериозов. При этом она исходила из того, что «природа щедро наделила человека и животных естественными факторами защиты». С 70-х годов по ее инициативе стали активно развиваться научные исследования, направленные на создание препаратов, корригирующих кишечную микрофлору: продукты лечебного питания, обогащенные лакто- и бифидобактериями («Кисломолочный лактобактерин», «Кисломолочный Бифилакт», «Эколакт» и др.), которые выпускались производственной базой института. Внедрение в производство различных форм препаратов сочеталось с разработкой методов управляемого культивирования микроорганизмов на основе построения математических моделей.

Под руководством Ирины Николаевны в Горьковском НИИЭМ разработаны и внедрены в производство лечебные бактериофаги – «Бактериофаг сальмонеллезный групп ABCD», «Бактериофаг стафилококковый» и др. А за разработку «Иммуноглобулина нормального для внутривенного введения» И.Н. Блохиной и группе авторов была присуждена Государственная премия СССР.

Ирина Николаевна была инициатором разработки и производства диагностических препаратов: моноспецифических сывороток против иммуноглобулинов, сывороточных белков крови человека, иммуноферментных диагностикумов для выявления маркеров вирусов гепатитов А и В. В институте разработаны и внедрены в производство первые отечественные стандартные системы для выделения и идентификации микроорганизмов, вибрионов, межродовой и видовой дифференциации энтеробактерий, для санитарно-бактериологического анализа воды, созданы первые отечественные диагностические моноклональные антитела.

В 1970 году совместно с академиком РАМН Зинаидой Виссарионовной Ермольевой И.Н. Блохина активно принимала участие в ликвидации вспышки холеры в СССР, оперативно создав на базе института специализированную лабораторию.

Разносторонние исследования, проводимые для решения противоземических задач, создания новых диагностических, лечебных, профилактических препаратов были «кузницей» научных, лечебных и производственных кадров института. Более 40 кандидатских и пять докторских выполнено под непосредственным руководством И.Н. Блохиной, для многих диссертантов она являлась научным консультантом, а институт – базой для исследований. «Директор никогда не работает один, – говорила Ирина Николаевна, – и для меня всегда важно опираться на помощь и поддержку хорошего дружного коллектива». Задолго до введения обязательной первичной специализации начинающих врачей, она ввела такую «первичку» в институте. Каждый новый сотрудник, с которым она, принимая на работу, лично вела предварительную беседу, обязательно знакомился с научными лабораториями и производственными подразделениями НИИЭМ, получал возможность стажировки на рабочем месте в лабораториях других ведущих институтов, приобретал навыки, необходимые для дальнейшей творческой работы.

Для многих студентов-биологов знакомство с институтом начиналось с выполнения курсовых и дипломных работ. По инициативе Ирины Николаевны для целенаправленной подготовки специалистов по молекулярной биологии в 1976 г. в Горьковском университете была создана одна из первых в стране кафедр молекулярной биологии, тесно связанной со многими медико-биологическими дисциплинами. Вместе с лабораториями научно-производственного комплекса НИИЭМ кафедра, возглавляемая И.Н. Блохиной, являлась частью учебно-научно-производственного объединения, обеспечивая квалифицированную подготовку молодых специалистов, пополняющих кадры института. За годы, когда она руководила кафедрой, было подготовлено более 200 выпускников, обученных самым передовым методам исследований. Более ста «молекулярных биологов» и выпускников других кафедр университета трудились или продолжают трудиться в стенах института. В каждом студенте Ирина Николаевна видела личность и стремилась помочь ее становлению и реализации. Перспективы новой интересной научной работы были открыты для всех желающих.

Деятельность Ирины Николаевны получила признание научной общественности и высокую государственную оценку. Она награждена высокими государственными наградами: орденами Ленина, Октябрьской Революции, Трудового Красного Знамени, Орденом Почета РФ, медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной Войне 1941–1945 гг.».

И.Н. Блохина известна и как крупный общественный деятель. Она избиралась депутатом трех созывов Верховного Совета СССР (1974–1989 гг.), председателем комиссии по здравоохранению и социальному обеспечению Верховного Совета. Многие годы входила в состав Комитета советских женщин (1968–1989 гг.), возглавляла Нижегородское отделение фонда «Здоровье человека». Коллеги (микробиологи, эпидемиологи, иммунологи) постоянно избирали ее в руководящие органы научных обществ, она была членом комиссии по микробиологии Госкомсанэпиднадзора РФ.

В 1996 г. городская Дума присвоила Ирине Николаевне звание «Почетный гражданин Нижнего Новгорода». В память о выдающемся ученом, гражданине и человеке 28 мая 1999 г. Постановлением городской Думы г. Нижнего Новгорода одну из улиц города назвали ее именем, а 24 августа 1999 г. Нижегородскому научно-исследовательскому институту эпидемиологии и микробиологии присвоено имя академика И.Н. Блохиной. В 2001 г. создан Международный фонд биотехнологий им. академика И.Н. Блохиной.

Ирина Николаевна Блохина оставила нам, коллегам, ученикам, потомкам, продолжателям ее научных направлений, бесценное наследие своих мыслей, идей, начинаний. Подлинный подвижник науки, Ирина Николаевна Блохина навсегда осталась в сердцах своих учеников настоящим Ученым, Учителем и Человеком!

Г.Н. Григорьева, профессор, д.б.н.

**ИНСТИТУТ ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИКИ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**

**объявляет конкурс на замещение
вакантных должностей**

- старшего научного сотрудника в отделе высокочастотной релятивистской электроники;
- старшего научного сотрудника в отделе физики плазмы;
- научного сотрудника в отделе нелинейной динамики.

Срок подачи документов – **2 месяца со дня опубликования.**

КОГДА ПУТЬ ТЕРНИСТ, ДЕРЖИСЬ ЛЮДЕЙ МУДРЫХ И ОСТОРОЖНЫХ



На презентации.
К.филол.н., доцент В.Б. Лебедев

В настоящее время в нашей стране происходят качественные изменения в отечественном образовании, ярким примером которых является развитие инновационного образования, по своей сущности нацеленного на создание будущего. Развитие вуза не может быть осуществлено иначе чем через освоение нововведений, через инновационный процесс. Этими факторами был обусловлен выбор темы научно-практического мероприятия, состоявшегося в марте этого года. в Нижегородском филиале Гуманитарного института (г. Москва), «Инновационные технологии в современном образовательном процессе при переходе вуза на новые образовательные стандарты».

Оргкомитет конференции возглавила президент Гуманитарного института, к.п.н., профессор Н.В. Асташкина, уделяющая приоритетное внимание в своей деятельности вопросам формирования нового содержания образования, разработке и внедрению новых педагогических технологий.

В работе конференции приняли участие ученые как нижегородских вузов, так и вузов других регионов Российской Федерации. На открытии пленарного заседания с приветствием к участникам конференции обратилась к.и.н., заслуженный работник высшей школы РФ, профессор Т.А. Чернявская. Она призвала собравшихся к свободному обмену мнениями, выявлению проблемных моментов и возможных путей их решения и напомнила старое правило: «Когда путь неясен, прислушиваться к людям мудрым».

В своем выступлении зам. директора по УМР Нижегородского филиала Гуманитарного института Н.Г. Лесневская отметила, что новое качество образования – главная цель инновационного образования. Совершенствование содержания, форм и методов обучения и воспитания, организация образовательного процесса в соответствии с возрастающими потребностями или переход в инновационный режим развития необходимы, если в результате мы получим личность, способную жить в изменяющемся мире».

Особые возможности в достижении конкурентоспособного уровня высшего образования (по содержанию образовательных программ и качеству образовательных услуг) имеет современное

гуманитарное образование по системе «наука-образование», разработанное в Гуманитарном институте (г. Москва). Данная система образования названа опережающим гуманитарным образованием в вузе.

В учебном процессе Гуманитарного института (г. Москва), его структурных подразделений основные инновации связаны с использованием определенных форм подачи и преобразования учебной информации. Руководителями вуза (Н.В. Асташкиной, М.А. Быковой) разработана концепция алгоритмированного учебника. В рамках данной концепции подготавливаются учебные пособия, ориентированные на исследовательскую деятельность студентов, в ходе которой они овладевают учебными алгоритмами, приемами логического научного мышления, получают новые знания как результат самостоятельной работы, имеющей творческий характер.

В нашем институте, построенном как высшее учебное заведение, содержащее в себе структуру научно-исследовательского института, определяются новые подходы к организации образования. В департаментах вуза осуществляется образовательная деятельность, объединяющая три основных процесса – учебный, научно-исследовательский и воспитательный. Качество образовательных услуг обеспечивается качественным менеджментом внутренних процессов, одним из которых является создание в рамках департаментов научно-учебных проектов. В институте разработаны своя оригинальная концепция воспитания личности и индивидуальности студента в условиях высшего гуманитарного образования по системе «наука-образование».

Пример Гуманитарного института (г. Москва) подтверждает, что инновации являются результатом научных поисков, передового педагогического опыта руководителей вуза

и коллектива. Инновациями вуза стали нововведения в педагогической деятельности, изменения в содержании и технологии обучения и воспитания, имеющие целью повышение их эффективности, комплексная деятельность по созданию, освоению, использованию и распространению новшеств. Это позволяет институту быть мобильным и адаптированным к условиям рынка.

Проблема инноваций, стандартов третьего поколения была рассмотрена на пленарном заседании в докладах д.филол.н., профессора В.В. Груздевой «Формирование общих культурных компетенций как средство обретения профессиональной идентичности» (НА МВД России), д.юр.н., профессора П.Н. Панченко «Инновационные технологии и их использование при подготовке юристов высшей квалификации» (ГУ ВШЭ), д.х.н., профессора В.М. Степанова «Нетрадиционные аспекты инноваций в современном образовательном пространстве» (ВВО МСА), к.филол.н., профессора Н.Б. Долговой «Личность как цель всех инноваций» (ННГК им. М.И. Глинки), к.п.н., доцента В.М. Полякова «Новые государственные образовательные стандарты» (НФ СГУТиКД).

Интерес слушателей вызвали презентации, сопровождающие выступления к.филол.н. Ю.А. Исаевой «Визуальная антропология и дар Тересия: смотреть и видеть (к проблеме использования визуальных средств в образовательном контексте)» (НГМА), к.филол.н., доцента Е.Н. Струниной, М.Г. Гиман «Реализация принципов личностно-ориентированного обучения при разработке информационно-методических комплексов» (НФ СГУТиКД), к.п.н., доцента Н.В. Курылевой «Развитие готовности к деловому общению средствами учебной дисциплины «Культура общения» (ВГИПУ), к. филол. н., доцента В.Б. Лебедева «Разговорная речь как лингвистическая основа обучения иноязычной коммуникации (инновационные подходы к обучению грамматической стороны речи)» (НФ СГУТиКД).

В рамках культурной программы конференции успешно прошла персональная выставка художника-керамиста, члена Союза художников России И. С. Красновой.

Н. Г. Лесневская



Гранты. Конкурсы. Конференции – 2011

КОНКУРС РУКОПИСЕЙ УЧЕБНОЙ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И СПРАВОЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

Открытое акционерное общество «Федеральная сетевая компания Единой энергетической системы», Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский энергетический институт (технический университет)» и Фонд развития Московского энергетического института (технического университета) объявляют об организации в 2011 г. конкурса рукописей учебной, научно-технической и справочной литературы по электроэнергетике.

Участниками Конкурса могут быть: а) индивидуальные авторы рукописей оригинальных произведений; б) авторские коллективы рукописей оригинальных произведений. Рукописи на Конкурс принимаются по следующим видам изданий: а) учебники; б) учебные пособия; в) производственно-практические издания; г) справочники, справочные пособия.

Конкурс проводится по следующим разделам: а) электрооборудование электрических станций и подстанций, ограничители токов короткого замыкания; б) интеллектуальные электроэнергетические системы, управляемые электропередачи переменного тока; в) электропередачи и вставки постоянного тока; г) воздушные, кабельные, газозащищенные и сверхпроводниковые линии электропередачи; д) электроснабжение городов, промышленных предприятий и сельского хозяйства; е) техника и электрофизика высоких напряжений; ж) релейная защита и автоматизация энергосистем; з) энергоэффективность и энергосбережение; и) нетрадиционные и возобновляемые источники энергии.

Прием заявок на участие в Конкурсе текущего года - до **15 июня 2011 г.**

<http://www.idmei.ru>,

<http://www.mpei.ru>,

<http://www.mpeipublishers.ru>

ЧЕТВЕРТЫЙ КОНКУРС СТУДЕНЧЕСКИХ И АСПИРАНТСКИХ РАБОТ «АКТУАЛЬНАЯ НАУКА»

Посольство Республики Польша в Москве Польшский институт в Санкт-Петербурге Санкт-Петербургский Институт истории РАН в 2011 календарном году объявляют Четвертый открытый конкурс студенческих и аспирантских работ «Актуальная наука» («Советский Союз, Польша и другие страны Центральной и Восточной Европы в мировой политике XX века») памяти Олега Николаевича Кена.

К участию в конкурсе приглашаются студенты, аспиранты и соискатели исторических факультетов, факультетов социальных наук, международных отношений и архивного дела вузов Российской Федерации; аспиранты и соискатели научных институтов РФ; студенты, аспиранты и соискатели, самостоятельно занимающиеся изучением истории СССР в системе международных отношений, а также изучением истории стран Центральной и Восточной Европы в XX веке.

Этапы и сроки проведения конкурса: **15 марта 2011 г.** – объявление в Интернете об открытии конкурса; **1 сентября 2011 г.** – завершение приема работ на конкурс.

<http://www.olegken.spb.ru>, <http://www.moskwa.polemb.net>,

<http://www.polinst.ru>, <http://www.spbiiran.nw.ru>

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНКУРС 2012 г. В РАМКАХ ПРОЕКТА ERA.NET RUS

Российский гуманитарный научный фонд (РГНФ) объявляет о своем участии в проекте ERA.Net RUS в качестве одного из российских членов Группы сторон финансирования (Group of Funding Parties) конкурса совместных научно-технических проектов (Pilot Joint Call for Collaborative S&T Projects).

Сроки подачи заявок на конкурс – до 31 мая 2011 г.

Конкурс совместных S&T проектов направлен на отбор и последующее финансирование в 2012-2013 гг. научных проектов по общим для всех членов Группы сторон финансирования приоритетам. Конкурсный отбор проектов будет осуществляться на основе совместной международной экспертной оценки и совместного принятия решений. Финансирование отобранных проектов будет производиться по схеме, при которой каждая сторона-участница будет финансировать в рамках поддержанных совместных проектов только коллективы ее страны.

<http://www.rfh.ru>

Институт кристаллографии им. А.В. Шубникова РАН, НИЦ «Курчатовский институт», Институт физики твердого тела РАН, Национальный комитет кристаллографов России, Научный совет РАН по физике конденсированных сред. VIII Национальная конференция «Рентгеновское, синхротронное излучения, нейтроны и электроны для изучения наносистем и материалов. Нано-Био-Инфо-Когнитивные технологии». РСНЭ-НБИК 2011. Москва, 14 – 18 ноября 2011 г. Крайний срок подачи материалов – **15 мая 2011 г.**
<http://www.iapras.ru>, <http://www.crys.ras.ru/rsne/>

Российская академия наук, Дальневосточное отделение РАН, Институт автоматизации и процессов управления РАН. Всероссийская научная конференция «Фундаментальные и прикладные вопросы механики и процессов управления», посвященная 5-летию со дня рождения академика В.П. Мясникова. Владивосток, 11–17 сентября 2011 г. Крайний срок подачи материалов – **1 июня 2011 г.**
<http://www.iacp.dvo.ru>

КОНФЕРЕНЦИИ

IV Международная конференция по применению фиксированных комбинаций препаратов в лечении артериальной гипертензии, дислипидемии и сахарного диабета. Франция, Париж, 1–4 декабря 2011 г. Крайний срок подачи материалов – **30 июня 2011 г.**
<http://www.fixedcombination.com/2011/>

Международная конференция по достижениям в области вероятностей и математической статистики – теория и приложение: празднование 30-летнего вклада в статистику Н. Балакришнана. Китай, Гонконг, 28–31 декабря 2011 г. Крайний срок подачи материалов – **30 сентября 2011 г.**
<http://faculty.smu.edu/ngh/caps2011.html>

Международная конференция по прикладной информатике и информатике – ICIEIS 2011. Малайзия, о. Пинанг, 14 – 16 ноября 2011 г. Крайний срок подачи материалов – 10 июня 2011 г.
<http://www.sdiwc.net/kl/index.php>

Российская академия наук, Сибирское отделение, Институт математики им. С.Л. Соболева СО РАН. Международная конференция «Мальцевские чтения», посвященная 60-летию члена-корреспондента РАН С.С. Гончарова. Новосибирск, 11–14 октября 2011 г. Крайний срок подачи тезисов – **1 сентября 2011 г.**
<http://math.nsc.ru/conference>

Российская академия наук, Карельский научный центр, Институт экономики КарНЦ РАН. VI Международная научно-практическая конференция «Арсеньевские чтения. Роль науки в развитии региона». Петрозаводск, 10–11 ноября 2011 г. Крайний срок подачи заявок – **1 июня 2011 г.**
<http://economy.krc.karelia.ru>

Международный симпозиум по глазной фармакологии и терапии – ISOPT 2011. Австрия, Вена, 1–4 декабря 2011 г. Крайний срок подачи материалов – **1 сентября 2011 г.**
<http://www.isopt.net/isopt2011>

Выставка работ Людмилы Абакумовой

Дом ученых. Очередная выставка художественной фотографии Людмилы Георгиевны Абакумовой. Это праздник. Праздник и для тех, кто ничего не понимает в тонкостях профессиональной работы фотографа, и для тех, кто считает себя мастером. Среди представленных на выставке работ останавливают взгляд фотографии из цикла «Город и горожане». Весь цикл напоминает живописные этюды. Нет, на картинках нет имитации мазка, это фотография, но про-работка планов и деталей сугубо живописная. Автор вообще умеет передавать глубину пространства теми же способами, что и художники, используя воздушную, тональную, цветовую перспективы.

Ждем новых циклов работ талантливого человека, умной и обаятельной женщиной, расширившей наше представление о мире фотографии.

М. Горюнова



Специализированная компактная супер-ЭВМ, разработанная во РЯЦ-ВНИИЭФ (г.Саров).
(Читайте на с.15-17)



Фото Е.Алексеевой

ГАЗЕТА ВЫХОДИТ С 1999 г.

Ежемесячное региональное приложение к газете научного сообщества «Поиск»

ПОИСК-НИИ

4

(131) апрель
2011

- XXI век – ученые против рака стр. 8–9
- «Наноп физика и наноп электроника» – 2011. XV Международный симпозиум – стр. 10–14
- Город и институт создавались в святом месте – стр 15–17
- Конференции – это очень важно! – стр 18–19
- «И продолжая жизнь мою, продолжите мой труд...» – стр. 20–21
- Когда путь тернист, держись людей мудрых и осторожных – стр. 22



Графен – двумерная аллотропная модификация углерода.