



Знанием объединимся
Scientia unescamus

Дружба

Российский университет дружбы народов

№4 (1378)

15 февраля 2010

День науки в РУДН

Нам есть чем гордиться! Вопреки трудностям

Итоги научной работы в 2009 году

Российский университет дружбы народов – признанный уникальный международно-ориентированный учебно-научный центр, в котором ежегодно обучаются студенты из более 140 стран мира.

В РУДН работают и работают выдающиеся ученые различных специальностей в естественнонаучной, медико-биологической, технической, социальной и гуманитарной областях знаний. Университету есть чем гордиться! По количеству докторов и кандидатов наук РУДН занимает третье место среди всех вузов России: в нем преподают 350 профессоров и докторов наук, более 900 доцентов и кандидатов наук, 17 академиков и член-корреспондентов РАН, РАМН, РАО, РАСХН. Более 60 ученых Университета имеют почетные звания: заслуженный деятель науки РФ, заслуженный изобретатель РФ, заслуженный геолог РФ, заслуженный эколог РФ, заслуженный деятель культуры РФ, заслуженный юрист РФ. 26 профессоров Российского университета дружбы народов являются действительными членами иностранных академий и научных обществ. По количеству диссертационных советов РУДН также находится на третьем месте среди всех вузов России: в Университете работает 31 совет по защите докторских и кандидатских диссертаций. Среди 60 тысяч выпускников РУДН более 4,5 тысяч кандидатов и докторов наук, работающих более чем в 170 странах мира. По данным Российского индекса научного цитирования (РИНЦ) по количеству научных публикаций Университет в 2009 году занял второе место среди более чем тысячи вузов Российской Федерации, подведомственных Министерству образования и науки РФ.

РУДН принимает активное участие в выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по приоритетным научным направлениям в тесном сотрудничестве со многими научно-исследовательскими институтами Российской академии наук и другими ведущими научными организациями России, ближнего и дальнего зарубежья. Ежегодно в стенах РУДН проходят защиты кандидатских и докторских диссертаций, систематически оформляются патенты на изобретения ученых по различным направлениям науки и техники.

Выполнение научно-исследовательских работ (НИР), научно-технических мероприятий (НТМ) и различных конкурсных проектов в Университете в 2009 г. проводилось по 192 темам, которые финансировались из средств федерального бюджета, различных фондов и хозяйств.

В 2009 г. финансирование научных исследований из внебюджетных средств РУДН, в том числе факультетов, было направлено на поддержку инициативных НИР по приоритетным направлениям науки, техники и технологии РФ, а также на поддержку научно-педагогических кадров Университета за научные достижения и вклад в научную репутацию РУДН.

С целью заинтересованности кафедр и факультетов в результатах научно-исследовательской деятельности в Университете введена система мер, направленных на стимулирование научных достижений и вклада в научную репутацию РУДН. В Университете регулярно проходят внутренние конкурсы для профессорско-преподавательского состава, докторантов и аспирантов: ежегодный «Конкурс аспирантов и молодых ученых (до 30 лет) на стипендию Ученого Совета РУДН», «Надбавка за научные достижения и вклад в научную репутацию РУДН», «Конкурс научно-педагогических коллективов международного уровня», «Конкурс ведущих научно-педагогических коллективов РУДН», «Конкурс премий Российского университета дружбы народов в области науки и инноваций» и др. Необходимо отметить положительную динамику привлечения молодых ученых, аспирантов, студентов к финансируемым научно-исследовательским работам, которые выполняются в РУДН. С целью создания условий для эффективной



подготовки и переподготовки научных и научно-педагогических кадров, закрепления молодежи в сфере науки, образования и высоких технологий, сохранения преемственности поколений Университет принял активное участие в Федеральной целевой программе «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России». Обязательным условием при выполнении проектов является участие в научно-исследовательской работе молодых докторов и кандидатов наук, молодых ученых, докторантов, аспирантов и студентов. Доля финансирования работ, выполненных молодыми учеными должна составлять не менее 50%.

Еще одним стимулом притока молодежи в сферу науки является проведение в Университете внутренних конкурсов, организованных для молодых ученых, аспирантов, докторантов. Среди них конкурс аспирантов и молодых ученых на стипендию Ученого Совета РУДН; ежегодный конкурс научно-исследовательских студенческих работ и проектов РУДН; ежегодный конкурс научно-исследовательских студенческих работ и проектов по тематике стран приема РУДН и другие.

На современном этапе развития России образование органично связано с наукой и поэтому в Университете сфера научно-исследовательской работы студентов (НИРС) является одним из приоритетных направлений развития.

В рамках научно-технических мероприятий НИРС Университета в 2009 г. приняли участие 3350 студентов, аспирантов и молодых ученых, работали студенческие научные кружки семинары на всех факультетах, было проведено 96 научно-практических конференций студентов, аспирантов и молодых ученых, из них 38 международно, всероссийского и регионального уровня. Всего студентами Университета на конференциях различного уровня было сделано 1465 докладов, по результатам выступлений и конференций было опубликовано 1165 научных статей студентов, 11 из которых были изданы за рубежом, а 853 – без соавторов-преподавателей вуза.

Всего на конкурсы в 2009 г. было выдвинуто 230 работ студентов РУДН, 118 из которых получили призовые места и были отмечены наградами. Во Всероссийском открытом конкурсе по естественным, техническим и гуманитарным специальностям в 2009 г. приняли участие студенты практически всех факультетов, из 82 работ, поданных на конкурс, студенты РУДН получили 15 призовых мест. В прошедшем году сохранились высокие показатели по участию и победам студентов в конкурсах на получение различных грантов, стипендий, в том числе Президентских. На выставках различного уровня студентами РУДН было представлено 34 экспоната, 9 из них на выставках международного, всероссийского и регионального уровня.

Окончание на стр. 2

Евгений Борисович Ланеев – доктор физико-математических наук, профессор кафедры нелинейного анализа и оптимизации факультета физико-математических и естественных наук.

Евгений Борисович Ланеев родился 6 октября 1954 года в польском городе Легница, учился в калужской школе, где преподавали ряд предметов на английском языке. Во время учебы он увлекся математикой, а в седьмом классе, когда началось преподавание физики, понял, что существуют задачи, решить которые ему не по силам. Тогда и началось самостоятельное изучение физики по различным учебникам и пособиям, и к концу восьмого класса Евгений Борисович уже знал физику в объеме средней школы.

Когда начался период подготовки к поступлению в вуз, выбор стоял между физическим факультетом МГУ и Физико-техническим институтом. Евгений Борисович готовился к учебе в физ-техе, решая в день по несколько сложных физических задач. Но выбор молодого физика пал все-таки на Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова. Там Евгения Борисовича привлекала возможность общения с широким кругом людей, интересующихся, помимо физики, философией, историей и другими науками.

На третьем курсе пришлось выбирать специализацию, и так как еще в школьные годы Евгений Ланеев понял, что большинство проблем в физике носят математический характер, выбрал кафедру математики, которой в то время руководил академик А.Н. Тихонов. В 1978 году было окончено обучение на кафедре, и Евгений Борисович поступил в аспирантуру факультета вычислительной математики и кибернетики.

После окончания аспирантуры по распределению он попал на работу в Университет дружбы народов на кафедру дифференциальных уравнений и функционального анализа, затем работал в аппарате Научно-исследовательской части Университета. В 1992 году Евгений Борисович стал доцентом кафедры дифференциальных уравнений и функционального анализа, после ее реорганизации – доцентом кафедры нелинейного анализа и оптимизации, а в 2005 году – профессором этой кафедры. В 2007 году Евгений Борисович Ланеев занял пост начальника Управления по науке и инновациям РУДН.



В 2009 году независимое рейтинговое агентство «Рейтор» проводило исследование

показателей российских вузов, и Российский университет дружбы народов показал самую высокую положительную динамику среди вузов РФ. Достижению такого результата способствовала инновационная политика развития РУДН в научно-технической сфере, которая обращена на коммерциализацию результатов интеллектуальной деятельности и уделяет особое внимание привлечению молодых талантливых ученых, предоставляя им рабочие места в инновационных центрах и структурах, созданных при участии Университета. Мы стараемся повысить эффективность использования в научных и исследовательских работах современного оборудования, приобретенного в рамках ИОП, которое позволяет значительно расширить основные направления научных исследований и разработок.

Двадцать второго августа 2009 года был принят новый закон о развитии малого инновационного предпринимательства при вузах и о создании молодежных бизнес-инкубаторов. Во исполнение этого закона научные достижения студентов РУДН были представлены на выставке «Иннотех-экспо», а студенты, имеющие научные разработки и достижения, участвовали в выставке бизнес-инкубаторов. Таким образом, мы получили возможность внедрять в производство объекты интеллектуальной собственности ученых Университета и, кроме того, одновременно решить проблему трудоустройства молодых ученых.

В 2009 году была проведена серьезная работа по мониторингу научных исследований с целью выявления наиболее перспективных разработок, которые могли бы лечь в основу деятельности малых предприятий. Уже открылись два новых учреждения, и это – только начало комплексного процесса. Одно из них ориентировано на решение всевозможных бухгалтерских задач с целью централизации обслуживания всех последующих открывающихся предприятий. Второе предприятие, созданное на базе аграрного факультета РУДН, занимается организацией и сбытом продукции

животноводства.

В 2009 году был привлечен широкий круг профессорско-преподавательского состава к выполнению научно-исследовательских работ. Это позволило повысить уровень научной деятельности в Университете и увеличить финансирование исследовательской работы. Научные проекты выполняются в соответствии с основными направлениями Университета в области фундаментальных и прикладных исследований в рамках приоритетных направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации, прежде всего таких, как индустрия наносистем и материалов, живые системы, информационно-коммуникационные системы, рациональное природопользование, энергетика и энергосбережение. Перед научными сотрудниками стояли серьезные задачи: необходимо было организовать привлечение преподавателей к участию в конкурсах и проектах, так как на данный момент подобные программы и гранты составляют львиную долю финансирования науки в РУДН. Существенной проблемой стала организация подачи заявок и подготовки документов для конкурсов. Решение этой проблемы – создание структурного подразделения для помощи профессорско-преподавательскому составу в оформлении заявок, подготовке необходимых документов и предоставлении нужной информации. Благодаря такому решению в прошедшем году было организовано широкое участие преподавателей в двух крупных конкурсах и выполнении научных проектов, включенных в такие Федеральные целевые программы как: «Русский язык», «Развитие образования», «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» и другие. Выигранными оказались 20 проектов общим объемом финансирования более 90 тысяч рублей: семь проектов медицинского факультета, пять – инженерного факультета, три проекта факультета физико-математических и естественных наук, три проекта филологического факультета, по одному проекту экологического факультета и института международной экономики и бизнеса.

Все проекты выполняются на базе научно-образовательных центров РУДН, располагающих оборудованием, приобретенным в рамках ИОП. Научные исследования по ряду проектов проводятся на междисциплинарной основе нескольких факультетами. Например, в проекте «Проведение поисковых научно-исследовательских работ по направлению «Биомедицинские и ветеринарные технологии жизнеобеспечения и защиты человека и животных» задействованы ученые медицинского и аграрного факультета, в проекте «Разработка теоретических основ управления конкурентоспособностью наукоемких отраслей промышленности РФ в кризисных и посткризисных условиях» принимают участие ученые Института экономики и бизнеса, экономического факультета и факультета физико-математических и естественных наук. Кроме того, один проект выполняется совместно с Курчатовским институтом. Выполнение этих и других проектов является существенной поддержкой и финансовой гарантией проведения научных исследований в будущем.

В течение последних трех лет в развитии науки Российского университета дружбы народов наблюдался устойчивый рост финансирования, мы принимали участие во многих проектах, выигрывали конкурсы гранты многих научных фондов. Сегодня важно сохранить динамику развития в кризисное время. В наступающем году будет не просто сохранить уже достигнутый уровень, но мы ставим перед собой задачи увеличения финансирования и интенсификации всего научного потенциала: это заключается в увеличении количества защит диссертационных работ, и в научных публикациях, и в участии в передовых, перспективных проектах и разработках. В РУДН есть большой потенциал для совершенствования и повышения эффективности научно-исследовательской и инновационной деятельности, и несмотря на нелегкий период, мы не планируем замедлять темпы развития науки.

Доктор физико-математических наук, профессор Е.Б. Ланеев

Нам есть чем гордиться!

Окончание.
Начало на стр. 1

Организация НИРС в РУДН позволяет студентам на практике освоить методику научного исследования и через систему конкурсов, конференций различного уровня и выйти на общероссийский и международный уровень.

Совместно с Управлением наукой и инновациями Совет НСО разработал планы по реализации программы «Бизнес-клуб РУДН» и по созданию студенческого бизнес-инкубатора. В результате проведенной работы на декабрьском заседании Ученого Совета РУДН было принято решение об открытии с участием Университета 8 малых предприятий на основе научных достижений студентов.

В 2009 году в Роспатент подано 10 заявок на изобретения, 4 заявки на полезную модель. По результатам экспертизы получено 11 решений о выдаче патента на изобретения и 3 о выдаче патента на полезную модель. Всего на 1 января 2010 г. Университет поддерживает в силе 52 патента на изобретения и 12 патентов на полезные модели. Результатами изобретательской деятельности ученых университета, правообладателем которых является РУДН, за время действия патентного законодательства РФ, стали 282 патента на изобретения и 17 патентов на полезные модели. Кроме того, РУДН является обладателем 3 товарных знаков с эмблемой Университета (на русском и английском языках), 9 свидетельств об официальной регистрации программ для ЭВМ и двух свидетельств на базу данных.

Значительное внимание в Университете уделяется научно-методической работе. Профессорско-преподавательским составом РУДН разработаны учебно-методические комплексы по дисциплинам рабочих учебных планов специальности. Современные требования к уровню образовательного процесса предъявляют повышенные требования к методам и технологиям обучения. При проведении лекционных, семинарских и практических занятий преподаватели кафедр внедряют в учебный процесс активные технологии обучения, среди них интегрированный метод обучения, моделирование проблемных ситуаций, организация тренингов-практикумов, разработка фокус-групп и др. Использование активных методов обучения предусматривает актуализацию творческого потенциала и самостоятельности студентов, способствует умению решать задачи в

новой ситуации, успешно адаптироваться к изменяющимся обстоятельствам окружающей среды. Активно внедряются модульно-рейтинговые системы обучения и контроля знаний, способствующие развитию самостоятельности и ответственности будущих специалистов.

Профессорско-преподавательским составом Университета ведется рецензирование диссертаций, научных трудов, авторефератов, монографий, научных статей, учебников и учебных пособий, что свидетельствует о высоком научном потенциале преподавателей РУДН и их востребованности в научном сообществе.

Подготовка кадров высшей квалификации является одним из основных направлений деятельности Университета в контексте инновационных изменений в системе образования Российской Федерации. Начиная с 2008 года, в РУДН реализуется Концепция развития докторантуры и аспирантуры Университета на 2008-2010 годы. Концепция определила стратегию развития и основные задачи послевузовского образования на ближайшие три года. Стратегия нацелена на то, чтобы выпускники Университета были успешно интегрированы в мировую экономику, участвовали в производстве и циркуляции знаний, имели высокую востребованность в национальных экономиках и в самом Университете.

Послевузовское образование должно стать системным интегратором науки и образования с целью производства высококачественного готового продукта, востребованного на рынке высоких технологий, современного производства и образования. Университетские научно-образовательные программы послевузовской подготовки воздействуют на мировой рынок и участвуют в формировании его потребностей, обеспечивают высокий научный уровень обучения и гибкие образовательные технологии, готовят научные кадры для бизнес-структур.

С целью интеграции науки и образования в аспирантуре, а также получения аспирантами новых знаний и умений, приобретения опыта научных исследований в процессе обучения были определены приоритетные направления для Университета и начата работа по увеличению набора в аспирантуру на приоритетные специальности. Проводятся ежегодные конкурсы научно-исследовательских студенческих работ и проектов (бакалавриат, специалист и магистратура) для невыпускных курсов и среди выпускных курсов. Победители этих конкурсов являются основными претендентами на бюджетные места при

поступлении в аспирантуру. Целевая поддержка оказывается Научному студенческому обществу и Совету молодых ученых. Лучшие из аспирантов рекомендуются для участия в конкурсе на получение стипендий Президента и специальных государственных стипендий Правительства Российской Федерации. Важным критерием деятельности научно-педагогических коллективов является наличие в их составе не менее 20% молодых ученых и аспирантов.

За 2009 год в Советах было защищено 416 диссертаций (56 диссертаций на соискание ученой степени доктора наук и 360 диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук), выполненных аспирантами, докторантами и сотрудниками Университета, других организаций России и стран ближнего и дальнего зарубежья.

Анализ развития научно-исследовательской деятельности показывает, что в Университете имеется большой потенциал для совершенствования и повышения эффективности научно-исследовательской и инновационной деятельности. В 2009 г. обеспечено выполнение важных показателей среднесрочной программы, во многом определяющих научный потенциал РУДН. В национальном рейтинге классических университетов-2009, сформированном Международной информационной группой «Интерфакс» и радиостанцией «Эхо Москвы», РУДН среди 51 вуза России по критерию «Исследования» разделен 4-5 место с Южным федеральным университетом, уступив лишь МГУ, СПбГУ и МФТИ.

Инновационная политика развития РУДН в научно-технической сфере требует особого внимания к трансферу технологий и коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности. При этом следует обратить особое внимание на сохранение в РУДН молодых талантливых ученых, предоставляя им рабочие места в инновационных центрах и структурах, созданных при участии Университета. Кроме того, важно повысить эффективность использования в НИР и НИОКР современного оборудования, приобретенного в рамках ИОП, которое позволяет значительно расширить и диверсифицировать основные направления научных исследований и разработок.

Проректор по научной работе
Н.С. Кирабаев

Стандартизация и метрология

Именно так был назван один из отделов РУДН, открывшийся два года назад.

Наша задача состоит в том, чтобы следить за своевременностью обслуживания технического оборудования и принимать заявки на внеплановый ремонт, – рассказывает начальник Отдела стандартизации и метрологии Алексей Владимирович Ривкин. – Когда к нам приходят такие запросы, мы заключаем договор с соответствующей организацией, которая и ремонтирует это оборудование. У нас в штате три человека, и работы всем хватает с лихвой.

Кроме ремонта и обслуживания оборудования, мы были активно вовлечены в обеспечение реализации инновационного образовательного проекта. Был создан каталог приобретенного оборудования. С его помощью организации могут заказать любые исследования у нашего Университета. Достаточно взять в руки этот каталог, чтобы узнать, какими приборами мы располагаем, а также получить все необходимые контакты руководителей кафедр. Кроме того, мы разработали проект порядка взаимодействия подразделений Университета по совместному использованию приборной базы. В 2009 году мы проводили ремонт и обслуживание оборудования кафедр общей химии, эксплуатации автотранспортных средств и кафедры конструирования машин и расчетов на прочность, а также лаборатории учебного телевидения. Наш отдел также занимался распределением и контролем табличек и стенов вновь созданных лабораторий.

В настоящее время Отдел стандартизации и метрологии составляет список обновления приборной базы Университета. Мы собираем заявки, кому что нужно и для каких целей. Самые активные в этом плане – инженерный, экологический и медицинский факультеты. Инженеры заказывают гидравлические и строительные инструменты, медики – хирургические инструменты, но самая необычная просьба была у экологов: им нужны для исследований резиновые лодки. Но для нас невыполнимых задач нет!



Наш корр.

Уравнения против старения

В этом году впервые присуждается премия Российского университета дружбы народов в области науки и новаций. Это высшее признание научных заслуг профессоров, преподавателей и сотрудников Университета перед РУДН.

Премия присуждается за выдающиеся научные исследования теоретического или прикладного характера, – рассказывает председатель жюри Алексей Васильевич Варламов. – Это могут быть результаты научных исследований, внесших значительный вклад в развитие естественных, технических и гуманитарных наук; разработка образов новой техники и прогрессивных технологий, которые обеспечат инновационное развитие экономики и социальной сферы, ранее не отмеченные Государственной премией Российской Федерации или другими именными премиями. На соискание премий могут быть представлены только опубликованные работы, патенты и свидетельства об изобретениях. На конкурс этого года были выдвинуты работы с трех факультетов: медицинского, инженерного и физико-математического. Основными критериями стали рейтинг за последние десять лет и количество публикаций в российских и зарубежных журналах. Впрочем, необходимо отметить, что временные рамки конкурса были строго ограничены трехлетним сроком.

Заведующий кафедрой нелинейного анализа и оптимизации, профессор Арам Владимирович Арутюнов получил премию РУДН в области «Наука и инновации» за цикл работ по математике «Нелинеаризируемые задачи в оптимизации и нелинейном анализе». Исследования аномальных, то есть нелинеаризируемых, нелинейных задач – это одно из приоритетных направлений российской математики.

Одним из важнейших методов решения нелинейных задач является метод линеаризации. Он заключается в приближенной замене исходных задач линейными, – объясняет Арам Владимирович. – Математики двадцатого века глубоко исследовали структуру различных линейных задач, что в итоге привело к значительному прогрессу в науке и технике. В последние десятилетия появился интерес к нелинеаризируемым задачам.

Изучению именно этих задач и созданию математического аппарата для их исследования посвящен цикл работ А.В. Арутюнова. Такие задачи важны для приложений и интересны с математической точки зрения. Это одна из перспективных областей математики и естествознания двадцать первого века.

А вторая премия ушла на медицинский факультет сотрудникам кафедры биохимии Т.Т. Березову, Е.В. Калининой и Н.Н. Чернову за цикл научных работ «Окислительный стресс, глутатион-зависимые реакции в процессах старения и злокачественного роста».

Этот цикл работ объединен идеей исследования патогенетических факторов, которые участвуют в процессах старения, – говорит заведующий кафедрой биохимии, доктор биологических наук, профессор Николай Николаевич Чернов. – Мы знаем, что этот вопрос издавна волновал человечество. Мы



исследовали роль окислительного процесса, глутатион-зависимых процессов в механизмах старения, в том числе и при болезни Альцгеймера, которую называют также старческим слабоумием. Так, впервые были получены экспериментальные доказательства прямой зависимости между обменом холестерина и морфологическими признаками старения.

Мы исследовали и роль окислительного стресса в молекулярных механизмах потери памяти и нейрораспадения. Известно, что кислород губителен. С одной стороны, мы не можем жить без него, с другой стороны – стареем, болеем, а в конечном итоге и умираем именно из-за кислорода. Тому есть основание: поскольку жизнь на земле появилась в бескислородных условиях, он весь расходовался на реакции окисления, и в атмосфере его просто не было. И кислород, появившийся в результате каких-то изменений, уничтожил большую часть живых организмов. Немногие бактерии смогли приспособиться, например, сине-зеленые водоросли. Всплеск кислорода стал выгодным источником энергии, и вся эволюция пошла намного быстрее. Однако негативные последствия остались. На стадиях разложения кислорода может происходить утечка свободных электронов, свободных радикалов, которые являются причиной процессов старения, влияя на ДНК и приводят к «поломкам» организма. Но мы имеем мощные системы антиоксидантной защиты – это глутатион-зависимые процессы. Елена Валентиновна Калинина исследовала действие активных форм кислорода и противоборствующих систем на примерах клеток.

Полученные данные внесут существенный вклад в решение проблем, связанных с изучением развития и роли адаптивных процессов, возникающих в ответ на действие окислительного стресса и играющих значительную роль в формировании лекарственной устойчивости опухолевых клеток, наметят пути коррекции состояния пожилых больных стенокардией, постинфарктным кардиосклерозом и сердечной недостаточностью.

Кира Дагаева

Движение молодых ученых

Зачастую молодые ученые сталкиваются с проблемой продвижения своих исследований, и им приходится выбирать между научной деятельностью и денежной работой. Решать эту дилемму в нашем Университете помогает Совет молодых ученых РУДН.

Российская наука всегда отличалась скромностью, какой-то определенной скованностью в публичной демонстрации своего места в жизни государства и общества, – говорит председатель Совета молодых ученых РУДН Николай Юханов. – Наступило время сделать науку по-настоящему популярной. За семь лет своего существования Совет молодых ученых стал одной из основных движущих сил, объединивших научную молодежь. В современном мире идет постоянный поиск новых возможностей для создания инновационной среды, которая бы поставила производство свежих знаний «на поток». И наша задача – помочь молодым ученым найти свое место в этом процессе.

Совет молодых ученых РУДН предлагает меры по улучшению условий труда для аспирантов, молодых кандидатов и докторов наук, организует встречи молодых ученых с представителями фондов и комитетов, осуществляющих финансовую поддержку научных проектов. Так, в прошлом году прошла встреча с директором Международной программы стипендий фонда Форда Оксаной Орачевой. Десятки молодых ученых подали заявки на получение этих стипендий.

В 2009 году в конкурсе на соискание грантов Президента РФ для поддержки молодых российских ученых впервые участвовали все факультеты РУДН. Причем число соискателей выросло в четыре раза, а это значит, что число молодых ученых, разрабатывающих уникальные проекты, неуклонно растет.

Главной особенностью Совета молодых ученых стала его трансформация из официальной структуры с четкой «вертикалью власти» в самоорганизующееся движение активистов во главе с молодыми учеными и инициативными студентами. А это значит, что мы уже не просто университетская организация, но и активно развивающееся общественное движение.

Активная работа Совета молодых ученых во многом обеспечивает успешное проведение Фестивалей науки. В 2009 году РУДН традиционно принимал участие в общероссийском Фестивале вузов Москвы, проводившемся по инициативе МГУ им. М.В. Ломоносова.

В мероприятиях Фестиваля, проводимых на базе Университета, приняли участие более четырех тысяч школьников, абитуриентов, студентов, преподавателей, ученых и представителей федеральных и региональных органов власти, иностранных посольств и консульств, фондов и бизнес-сообществ.

Девятого октября мероприятия Фестиваля науки в РУДН прошли на факультетах, где студенты младших курсов познакомились с научными достижениями ученых и с работой лабораторий и центров. Были прочитаны научно-популярные лекции выдающихся деятелей науки РУДН, проведены мастер-классы профессоров, организованы зрелищные опыты и мобильные выставки научных достижений. Участники могли посетить уникальный Центр коллективного пользования РУДН, высокотехнологичное оборудование которого помогает ученым и студентам проводить новейшие научные исследования. На центральной площадке Фестиваля был представлен Центр нанотехнологий РУДН, и сотни гостей Фестиваля могли ознакомиться с передовой лабораторией «НАНО-трак».

На центральной площадке Фестиваля науки в Москве на Красной Пресне свои работы представили студенты инженерного факультета РУДН, победители конкурса НТТМ-2009, и демонстрировались занимательные опыты шоу «Сумасшедшая наука».

Десятого октября прошла церемония торжественного открытия Фестиваля науки в РУДН. Каждый факультет Университета представил свои достижения в области науки. Открывал торжественные мероприятия Фестиваля науки в РУДН Ректор Университета В.М. Филиппов.

Проведение Фестиваля науки в РУДН привлекло внимание талантливой студенческой молодежи к исследовательской работе известных ученых РУДН. Демонстрация научных достижений прошла ярко и зрелищно, благодаря чему была выполнена главная цель мероприятия – популяризации науки.

Наш корр.



Опыт как стимул к развитию

Инновационная образовательная программа «Управление инфокоммуникациями»

Требования к современному руководителю в области управления телекоммуникациями сегодня не ограничиваются знанием финансовых и экономических аспектов работы и навыками в менеджменте. Для эффективной работы в отрасли ICT (Information & Communications Technologies) необходимо понимание основ планирования, построения и эксплуатации информационных и телекоммуникационных систем; представление о жизненном цикле продуктов и услуг, предоставляемых отраслью; знание нормативных и технологических требований к телекоммуникационным сетям и умение анализировать современные тенденции развития отрасли.

Опыт РУДН по реализации профилей специальных дисциплин показывает, что предметы, насыщенные технологическим материалом, лучше воспринимаются студентами с базовой математической и ИТ-подготовкой, поэтому и при разработке профиля «Управление инфокоммуникациями» основными были выбраны направления подготовки «Математика. Компьютерные науки» и «Прикладная математика и информатика». Такой учебный план позволяет начать специализацию студента уже в бакалавриате.

Программа «Управление инфокоммуникациями» разбита на три модуля: курсы дополнительной профессиональной подготовки по направлению «Информационно-телекоммуникационные системы»; системообразующие курсы бакалавриата по упомянутым выше направлениям; одноименная авторская программа подготовки магистров. При разработке программы учитывались требования к специалистам в отрасли информационно-телекоммуникационных технологий, международные стандарты систем и методологии управления телекоммуникациями, а также требования к образовательным стандартам РФ. В результате был разработан состав дисциплин программы дополнительного образования: «Введение в управление», «Введение в формальные методы описания бизнес-процессов», «Архитектура и принципы построения современных сетей и систем», «Корпоративные информационные системы». Модуль бакалавриата состоит из следующих дисциплин: «Основы формальных методов описания бизнес-процессов», «Модели для анализа качества обслуживания в сетях связи следующего поколения», «Основы разработки корпоративных инфокоммуникационных систем», «Основы управления инфокоммуникационными компаниями».

Магистерская программа объединяет курсы: «Современные концепции управления», «Формальные языки моделирования процессов деятельности инфокоммуникационных компаний», «Расширенная карта процессов деятельности телекоммуникационной компании», «Длиная информационная модель управления инфокоммуникационной компанией», «Системы следующего поколения для поддержки операционной деятельности инфокоммуникационной компании», «Управление качеством и вероятностные модели функционирования сетей связи следующего поколения».

В рамках реализации приоритетного национального проекта «Образование» для каждой из перечисленных дисциплин на кафедре систем телекоммуникаций РУДН были разработаны учебно-методические комплексы, включающие электронное учебное пособие, содержащее теоретическую часть, а также практические задания и примеры их выполнения; вопросы для самоконтроля, промежуточных и итогового контроля знаний; программу курса и календарный план проведения лекционных и семинарских занятий; методику оценки уровня знаний.

Разработанная программа уже сейчас внедрена в учебный процесс РУДН в бакалавриате и магистратуре факультета физико-математических и естественных наук, в процессе внедрения программа обсуждалась на методических конференциях по ИТ-образованию в МГУ им. М.В. Ломоносова. Формат электронных учебников позволяет интегрировать их в созданную инфокоммуникационную среду поддержки работы преподавателей и студентов. Проведение всех лекционных и семинарских занятий проходит на базе новейшего мультимедийного и беспроводного оборудования учебно-научной лаборатории «Управление инфокоммуникациями», также созданной на средства приоритетного национального проекта «Образование».

Такая работа позволяет систематизировать знания, необходимые для управления компаниями и технологиями в отрасли ICT, и эффективно строить образовательный процесс с использованием как традиционных, так и самых современных методов обучения.

Книга, принеся международное признание

В ноябре 2009 года в издательстве «Альпина Паблишерз» вышла книга «Бизнес-процессы и информационные технологии в управлении телекоммуникационными компаниями», авторами которой являются выпускники РУДН, сотрудники кафедры систем телекоммуникаций профессор К.Е. Самуйлов (заведующий кафедрой), доценты А.В. Чукарин и Н.В. Яркина.

Книга адресована читателям, желающим сформировать целостное и детальное представление о современном состоянии стандартизованных методологий и концепций процессного управления в отрасли телекоммуникаций, а также связанных с ними информационных технологий для проектирования и разработки систем OSS/BSS – информационных систем для автоматизации управления операционной деятельностью и бизнесом телекоммуникационных компаний. По сути, книга отвечает на вопрос о том, как использовать современные подходы к разработке и анализу бизнес-процессов, а также новейшие информационные технологии для обеспечения конкурентоспособности телекоммуникационной компании на рынке телекоммуникационных услуг.

В основе излагаемых в книге подходов и методологий лежат разработки международной некоммерческой организации TeleManagement Forum, которая объединяет более 700 предприятий – лидеров мировой индустрии телекоммуникаций. Разработки TMForum приняты Международным союзом электросвязи (организация в составе ООН по стандартизации в области телекоммуникаций) в качестве стандартов международного уровня мировой индустрии телекоммуникаций.

Членство университетов в этой организации без оплаты членских взносов является признанием их заслуг в продвижении разработок TMForum в конкретном регионе мира. Именно этой чести накануне 50-летия удостоен РУДН, что отражено на официальном сайте TMForum (<http://www.tmforum.org/MemberList>) в разделе «Membership». Помимо официальной информации, там дана ссылка на сайт www.rudn.ru, что значительно повысило индекс сайта РУДН в мировом сообществе сетей Интернет. РУДН первым из университетов России стал членом TMForum. Для развития научных исследований и учебного процесса РУДН получил свободный доступ ко всем документам TMForum.

Во введении к книге написано: «В 2007 – 2008 гг. на кафедре систем телекоммуникаций Российского университета дружбы народов в рамках реализации приоритетного национального проекта «Образование» для направленных подготовки «Прикладная математика и информатика» и «Информационные технологии» была открыта инновационная магистерская программа «Управление инфокоммуникациями». При разработке программы основными критериями были выбраны требования к подготовке кадров, обусловленные современным состоянием и перспективами развития отрасли связи, международными стандартами на информационные технологии, системы и методологии управления. Являясь сотрудниками кафедры, авторы книги осуществляли руководство и принимали непосредственное участие в создании этой образовательной программы. Тем же авторским коллективом в рамках приоритетного национального проекта «Образование» был разработан набор учебных пособий, среди которых «Современные концепции управления инфокоммуникациями», «Формальные языки моделирования процессов деятельности инфокоммуникационных компаний», «Расширенная карта процессов деятельности телекоммуникационной компании» и др. Последнее обстоятельство сыграло немаловажную роль в решимости авторов написать и данную книгу».

Руководство TMForum было информировано о результатах ИОП в РУДН в части реализации подпроекта «Управление инфокоммуникациями»: нашими учеными создано 14 учебно-методических комплексов и инновационная магистерская программа на кафедре систем телекоммуникаций. Менеджменту TMForum известен высокий уровень авторов книги – сотрудников РУДН как известных экспертов и консультантов в отрасли связи в РФ.

Можно утверждать, что благодаря результатам ИОП и публикации данной книги РУДН получил международное признание в области технологий управления телекоммуникациями.

**Заведующий кафедрой систем телекоммуникаций,
доктор технических наук
К.Е. Самуйлов,
Доцент кафедры систем телекоммуникаций,
кандидат физико-математических наук
А.В. Чукарин**

Инновационный потенциал РУДН

В 2008 году был завершен основной этап участия РУДН в реализации приоритетного национального проекта «Образование» с проектом ИОП «Создание комплекса инновационных образовательных программ и формирование инновационной образовательной среды, позволяющей эффективно реализовывать государственные интересы РФ через систему экспорта образовательных услуг». Основным результатом программы стало создание Службы экспорта образовательных услуг и инфраструктуры, обеспечивающей инновационное развитие международной деятельности Университета. Инновационная образовательная программа была направлена не на создание новых подразделений и выделение нового направления деятельности, а на оптимизацию путем реорганизации уже имеющихся, работающих подразделений и служб Университета, занимающихся теми или иными аспектами международной деятельности Университета. Реализация проекта была построена таким образом, что наряду с основными направлениями деятельности РУДН были сформированы дополнительные ресурсы, обеспечившие достижение итоговых показателей результативности программы к январю 2009 года.

Опыт ИОП неоднократно обсуждался в рамках различных мероприятий, как в самом университете, так и за его пределами. Презентация основных достижений программы, ее итогов состоялась в рамках заседаний Ученого совета РУДН в декабре 2008 и январе 2009 гг. Подводя итоги программы, была актуализирована необходимость анализа ее системных эффектов с целью развития накопленного инновационного потенциала, а также внедрения подготовленных инновационных продуктов. ПНПО является одним из этапов создания инновационной образовательной среды, задача Приоритетных проектов в целом и ИОП РУДН в частности состоит в ресурсном обеспечении – подготовке материально-технической базы и «человеческого капитала». Реализация ИОП РУДН была призвана обеспечить не только создание, но и эффективное долгосрочное функционирование системы экспорта образовательных услуг. Необходимо отметить, что ИОП была направлена не на создание новых подразделений и выделение нового направления деятельности, а на оптимизацию путем реорганизации уже имеющихся, работающих подразделений и служб вуза, занимающихся теми или иными аспектами международной деятельности Университета.

Инновационная программа РУДН в рамках ПНПО обеспечила формирование условий (информационных, нормативных, материальных и нематериальных ресурсов, инфраструктурных, организационных и иных) укрепления и эффективного развития инновационного потенциала университета. Внедрение подготовленных инноваций и разработка новых инновационных продуктов включают механизмы

изменений в составе как материальных, так и нематериальных активов вуза. Материальные активы изменяются за счет обновления основных производственных и образовательных фондов, за счет сдвигов в структуре активов в результате внедрения новых методов и форм деятельности, оказания новой образовательной услуги или выпуска новой продукции, развитие же нематериальных активов вуза напрямую связано с развитием человеческого капитала, интеллектуальной собственности, успешным позиционированием и развитием «бренда» - Российского университета дружбы народов. ПНПО позволило укрепить и значительно расширить инновационный потенциал Университета.

Основным эффектом ИОП является значительный рост инновационной активности. Приобретенное в рамках ИОП современное высокотехнологичное оборудование, РУДН в 2007-2008 гг. позволило создать базу для проведения научных исследований и активизировало деятельность ученых по участию в различных конкурсах, проводимых в рамках федеральных целевых программам, конкурсах грантах российских и зарубежных фондов.

В 2009 г. значительно усилилась грантовая активность кафедр факультетов и институтов РУДН, так было подано более 150 заявок на участие в открытых конкурсах на проведение НИР, в Федеральных целевых программах, программах фондов и грантов (РГНФ, РФФИ и др.).

Возросло число победителей конкурсов и грантов, количество выполняемых НИР, финансируемых из внешних источников в 2007 – 133; 2008 – 164; 2009 – 190. В 2009 г. продолжена активная работа ППС РУДН в таких федеральных целевых программах как «Русский язык», «Развитие образования». По сравнению с 2008 г. в 2 раза увеличилось число проектов, выполняемых в рамках федеральных целевых программ (2008 г. – 16, 2009 г. – 34). Соответственно значительно увеличился и объем финансирования указанных проектов (2008 г. – 43430 тыс. руб., 2009 г. – 66165,2 тыс. руб.).

Активизировалась деятельность ученых РУДН и при подготовке заявок для участия в конкурсах грантов, проводимых РФФИ и РГНФ. В Российский фонд фундаментальных исследований от РУДН подано 75 заявок. Всего количество проектов, финансируемых в 2009 г. – 28 общим объемом 10555,0 тыс. руб. По сравнению с 2008 г. вырос как объем финансирования, так и кол-во выигранных проектов (в 2008 г. – 9544,3 тыс. руб. на 27 проектов).

В 2009 г. активизирована научно-исследовательская работа научно-педагогических коллективов РУДН: увеличился объем финансирования НИР: в 2009 он составил 17538 тыс. руб. Возросло число хозяйственных тем НИР: в 2007 г. – 46 договоров, в 2008 – 58, в 2009 – 60. Однако объем финансирования таких исследований в отчетный период не возрос, что является, во многом следствием мирового экономического кризиса.

Начиная с 2006 г. ученые РУДН

принимают участие в конкурсе Федерального агентства по образованию (Рособразования) по реализации аналитической ведомственной целевой программы «Развитие научного потенциала высшей школы». Вместе с тем, в рамках проектного менеджмента УНИ обеспечило организацию участия РУДН в указанном конкурсе в 2009 г., что позволило обеспечить финансирование фундаментальных и прикладных НИР не только в 2009 г. но и в 2010 г. Объемы финансирования на 2009 г. составили 34540,7 тыс. руб. По данным ФАО, на 1 февраля 2010 г. финансирование конкурса Аналитической ведомственной научно-технической программы Рособразования «Развитие научного потенциала высшей школы (2009-2010 гг.)» по 17 проектам РУДН в 2010 г. планируется в объеме 33238,8 тыс. руб.

Повысилась эффективность научной и инновационной деятельности в части производства интеллектуальных продуктов – публикаций научных монографий, статей и учебников ППС РУДН. Увеличился индекс цитирования профессорско-преподавательского состава и научных сотрудников Университета. По данным Независимого рейтингового агентства в сфере образования НРА РейтОП в 2009 г. РУДН стал лидером роста среди российских вузов в динамике изменения индекса Хирша (Н-индекса). Индекс Хирша РУДН в процентном соотношении к предыдущему периоду составил 357 %, что в два раза выше показателей лидеров роста среди вузов РФ Новосибирского государственного университета (164%) и Санкт-Петербургского государственного университета (129%). В этот же период ведущие мировые вузы показали намного более скромный рост Н-индекса (не более 105 – 107 %). По данным системы Scopus, суммарное число цитирования публикаций организации – 2347, общее число публикаций – 2341, число авторов – 1606.

В 2009 г. в РУДН создан бизнес-инкубатор для молодых ученых (проект создания осуществлялся при поддержке Правительства Москвы), а также в рамках реализации ФЗ №217 от 2 августа 2009 г. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности» в РУДН созданы 8 новых инновационных структур – малых предприятий с долей Университета в уставном капитале в размере 35%.

В целом анализ инновационных эффектов от внедрения результатов ИОП показывает, что РУДН по праву входит в число тех вузов, которые являются инновационно-ориентированными элементами национальной инновационной системы России.

Наш корр.

Актуальные задачи

В наш век широкого использования инновационных технологий приоритетным направлением развития промышленности является создание продукции с принципиально новыми возможностями, свойствами и качеством. Но использование новейших материалов, имеющих сложную структуру, и повышенные требования к надежности изделий требуют высокого уровня контроля при промышленном производстве.

Одними из наиболее востребованных способов контроля являются методы неразрушающего радиационного контроля (МНРК), но оборудование для МНРК редко удовлетворяет требованиям радиационной и электрической безопасности, оно громоздко и обладает относительно коротким сроком эксплуатации. Поэтому одной из актуальных задач в данной области прикладных исследований является поиск и разработка источников излучения, отличных от традиционных (рентгеновская трубка и тл), а также разработка современной программно-аппаратной и диагностической части такого МНРК.

Плазменные процессы обладают рядом преимуществ и открывают новые подходы к созданию такого рода устройств. Перспективна создания плазменного источника излучения обусловлена его малыми габаритами, низким энергопотреблением, отсутствием высоковольтных источников напряжения и катодных узлов, применяемых в традиционных источниках.

По заказу Государственной корпорации по атомной энергии («Росатом») в тесном сотрудничестве лаборатории физики плазмы кафедры экспериментальной физики РУДН с Государственным научным центром Российской Федерации «Пройдский институт инновационных и термодерных исследований» (ФГУП «ГНЦ РФ ТРИНИТИ») ведутся исследования по

созданию компактного плазменного генератора жесткого рентгеновского излучения.

В мае 2009 года в РУДН и «ГНЦ РФ ТРИНИТИ» началась большая работа по созданию и отладке узлов экспериментального стенда и настройке их совместной работы. Итогом этого этапа работы стала точность пространственной ориентации источников магнитных полей и контроля токов их генерирующих, что позволяет проводить численный эксперимент с помощью разработанной математической модели, максимально приближенный к натурному.

Средства, полученные благодаря реализации этого проекта, позволили разработать и создать систему управления и генерации импульсной газовой мишени, а также высоковольтный генератор импульсного магнитного поля, импульсные коммутаторы которого имеют в своем составе самые перспективные и быстро завоевывающие рынок твердотельные электронные ключи на базе IGBT-транзисторов и специализированные микросхемы драйверов управления.

В ходе реализации приоритетного национального проекта «Образование» были выделены средства на приобретение современного диагностического оборудования, электронных систем управления, мощных управляемых генераторов и источников питания, что позволило вывести исследования лаборатории на качественно новый уровень. Так, микроволновый генератор, использованный при создании стенда, был специально разработан для кафедры экспериментальной физики фирмой ЗАО НПП «Магратеп». Этот магнетронный генератор позволяет в широком диапазоне изменять параметры своего выходного сигнала в импульсном или в непрерывном режиме генерации. Разработанное в

лаборатории диагностическое оборудование стенда представляет собой современную компьютеризованную систему, одновременно решающую задачи автоматизированного управления работой стенда, сбора и анализа сигналов датчиков и синхронизации работы частей стенда. Система управления базируется на современном промышленном компьютере с шиной PXI под управлением системы реального времени, что позволяет добиться точности синхронизации в доли микросекунды. Применение соответствующего программного обеспечения и средств технического зрения позволило визуализировать протекающие плазменные процессы в видимом и рентгеновском диапазоне длин волн при помощи быстродействующих управляемых ПЗС-камер и ЭОП с регистрацией качественных и количественных характеристик излучения.

Накопленный коллективом лаборатории физики плазмы опыт разработки плазменных устройств различного назначения и наличие современного оборудования обусловили оперативность работ по созданию универсального экспериментального стенда.

Первые полученные нами результаты являются многообещающими и могут найти практическое применение. Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом» заинтересована в продолжении начатых работ, а руководство ГНЦ РФ ТРИНИТИ предложило начать подготовку совместного патентования полученных в ходе работы результатов.

**Директор центра прикладных информационных технологий,
доцент кафедры
экспериментальной физики
В.В. Андреев**

Чувствовать, понимать, знать

1991 год в России стал первым, когда вузы страны выдали дипломы об окончании обучения первым специалистам-социологам. Среди выпускников нового профиля была Жанна Васильевна Пузанова, с отличием окончившая социологический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова. В 1992 году Жанна Васильевна стала сотрудником социологической лаборатории РУДН при только что организованной кафедре социологии, а в 1993-м была назначена заведующей лабораторией и одновременно стала заниматься педагогической работой. «Работа и на кафедре, и в лаборатории начиналась практически с нуля: было очень интересно проводить первые исследования и участвовать в организации подготовки бакалавров, а затем и магистров социологии. Кстати, наша кафедра – первая в России, начавшая подготовку социологов по системе бакалавр-магистр. У нашего коллектива было желание задать «высокую планку» качества подготовки первых социологов в РУДН, чтобы они стали квалифицированными профессионалами, чтобы бакалавр социологии из РУДН был «маркой», «знаком качества», – говорит Жанна Васильевна. – Сейчас можно сказать, что нам это удалось, но теперь не меньших усилий требует сохранение высокого качества подготовки выпускников РУДН».

В 1995 году Жанна Васильевна стала кандидатом философских наук и с 1996 года работает на кафедре уже доцентом, читая основные курсы для бакалавров старших курсов и магистров факультета гуманитарных и социальных наук и одновременно возглавляет социологическую лабораторию. В прошлом году она защитила диссертацию на соискание степени доктора социологических наук по специальности «Теория, история и методология социологии», которая считается у специалистов наиболее сложной и престижной. Темой диссертационной работы было социологическое измерение одиночества. «Тема одновременно исключительно интересная и чрезвычайно сложная, – говорит Жанна Васильевна, – ведь, наверно, каждый человек имеет опыт

переживания одиночества и уже исходя из своего опыта считает себя сведущим в этой проблеме. Если раньше одиночество признавалось индивидуальной проблемой, то в последнее время все чаще об одиночестве стали говорить как о серьезном социальном феномене. Я попыталась рассмотреть одиночество именно как социальную проблему, у которой есть не только психологические, но и серьезные социальные корни. В современном обществе все чаще и чаще создаются ситуации, в которых человек начинает «внезапно» осознавать свое одиночество, сталкиваясь с потерями, непониманием и неразделенностью чувств. Одиночество в этом случае воспринимается как проблема и может выступать для исследователя неким индикатором взаимоотношений личности и общества, объединяющим и другие явления, которые часть исследователей склонна относить к распространению одиночества. Среди них можно назвать «кризис института семьи» – рост числа разводов и родителей-одиночек; увеличение количества стремящихся общаться «виртуально», когда процесс нежелательного общения прерывается нажатием одной кнопки и имеется возможность репрезентировать себя «как угодно», а не как тебя маркирует ближайшее окружение; увеличение людей, держащих домашних животных; смену парных танцев, где партнеры смотрят друг друга в глаза и ощущают биение сердец друг друга, на простое «скаканье» в толпе, где никто не знает, кто рядом с тобой, и наконец, проблему отцов и детей».

По словам Жанны Васильевны, существование различных научных подходов к изучению и даже измерению данного феномена привело к тому, что получается некая рассыпающаяся дискретная картинка, где под одним и тем же словом понимаются совершенно разные социальные явления. Проблемы в коммуникации выступают как одно из объяснений одиночества. Жанна Васильевна выбрала методы, которые позволяют выявить представление об одиночестве в повседневном сознании, представить его структуру: «Интересно

было обнаружить, что существует «раздвоенность» в отношении к одиночеству, и положительные оценки здесь соседствуют с негативными. Причем люди, имеющие опыт переживания одиночества, более сдержанны в своих оценках».

Работу над собственными проектами и обучение студентов Ж.В. Пузанова проводит в Социологической лаборатории, главная функция которой – возможность приобрести навыки проведения эмпирических исследований, «отточить» ремесло, уметь профессионально работать в реальной ситуации. «Объективно увидеть ситуацию, правильно поставить задачу, выявить проблему, адекватно подобрать метод и разработать инструментарий – этому надо достаточно долго учиться, и это надо чувствовать, понимать, знать». Ежегодно на базе лаборатории проводится шесть-восемь исследований. Некоторые из них инициированы самими студентами, например, в прошлом году одна из групп изучала проблемы женской самореализации – «Что хочет женщина?»; два года назад было проведено исследование «Проблема этнической толерантности в студенческой среде РУДН», которое вызвало неподдельный интерес. «К сожалению, большое количество проводимых исследований может вызвать феномен «запрашиваемых до смерти» (ситуация, когда люди отказываются участвовать в опросах из-за постоянного обращения к ним как к респондентам), хотя арсенал методов современной социологии чрезвычайно широк и для получения информации не всегда нужно обращаться к респонденту. Главное понимать, что само эмпирическое социологическое исследование не является самоцелью – оно лишь инструмент, метод решения других задач: диагностирования ситуации, предоставления новой информации для решения проблем, выработки управленческих решений и других. А социолог всегда человек ищущий, думающий и неравнодушный... Чему мы и пытаемся научить наших студентов».

Наш корр.

Беспрецедентное событие на рынке высоких технологий

Сегодня первые позиции в рейтингах учебных заведений занимают вузы, обеспечивающие не только подготовку высококвалифицированных кадров, но и совершающие научные открытия и внедряющие результаты интеллектуальной деятельности в производство. Интерес к технологическому прогрессу и использованию инновационных решений в индустрии очень велик не только в России, но и во всем мире. Крупные зарубежные корпорации инвестируют немалые суммы в развитие производственных и научных комплексов, строительство лабораторий и прочих наукоёмких институтов.

Свои новейшие разработки и передовые достижения в самых востребованных и перспективных отраслях научной деятельности Российский университет дружбы народов показал на Международной выставке «Инновации и технологии», которая проходила с 18 по 21 ноября 2009 года в выставочном комплексе Крокус-Экспо. Проект «Инновации и технологии – 2009» – беспрецедентное событие на рынке высоких технологий. Эта выставка затрагивает широкий спектр тематических направлений и имеет весомый государственный статус. Идея проведения международной выставки поддержали ведущие ученые России, а почетный совет возглавил Председатель Государственной Думы Российской Федерации Б.В. Грызлов.

Инновационные подразделения крупнейших университетов и научно-исследовательских институтов должны стать источниками инноваций для экономики России, поэтому главной задачей, которая стояла перед РУДН, была грамотная презентация результатов научной деятельности, в том числе и результатов работы, выполненной в рамках ИОП. Российский университет дружбы народов продемонстрировал на форуме-выставке свои достижения, научные и практические разработки и убедительно представил идеи и результаты их внедрения.

Широкой общественности был показан прибор Центра прикладных информационных технологий – реконструируемая контрольно-измерительная система на базе промышленного стандарта PXI для «Автоматизированной системы выходного контроля при промышленном производстве сверхпроводящего магнитопровода» и для «автоматизированного стенда плазменных процессов синтеза нанопорошков», выполненный для аттестационной лаборатории при заводском производстве сверхпроводящего магнитопровода для

международного термоядерного проекта ITER и для Института металлургии РАН соответственно. Прибор и проекты представляли В.В. Андреев, Д.В. Чупров, В.И. Корольков. Посетители выставки могли оценить достоинства прибора Центра коллективного пользования Фурье-спектрометра МРА BRUKER, задействованного в проекте «База данных спектров ближнего ИК-диапазона лекарственных препаратов для выявления фальсификатов». Сейчас в процессе разработки находится база данных, позволяющая выявлять фальсифицированные лекарственные препараты российского фармацевтического рынка. Прибор был разработан коллективом ученых, среди которых А.С. Михалев и А.С. Хомик. Руководила проектом Р.А. Абрамович.

На выставке были представлены несколько проектов инженерного факультета РУДН: «Малотажный жилой комплекс при технопарке (в Московской области)», ставший победителем всероссийского открытого архитектурного конкурса на разработку доступного и комфортного жилья для РФ в рамках Президентской Программы, автором которого является И.С. Буденко; «Объемное моделирование для анализа чрезвычайных ситуаций», получивший заказ от Министерства чрезвычайных ситуаций, выполненный учеными Д.А. Прозоровским, Э.Т. Абдрахмановым под руководством С.М. Халаби; эскизный проект Международного аэропорта «Севастополь», выполненный студентами и признанный лучшей работой (авторы: Э.Т. Абдрахманов, А.В. Шпилькин, Д.Ю. Баренбойм, руководитель проекта – С.М. Халаби); «Российский Умный Дом: «HYBRID HOUSE», представленный на конкурсе «Дом для звезд» Д.А. Прозоровского, Д.С. Шилова, П.В. Власова под руководством С.М. Халаби.

Медицинский факультет представил проект «Универсальный стоматологический фантом». Эта модель была разработана ассистентами кафедры пропедевтики стоматологических заболеваний Ю.В. Филлимоновым и Г.А. Потькиной для обучения стоматологов и получения возможности оценить все анатомические особенности натуральных зубов и создать мануальные ощущения при их лечении. Руководил проектом заведующий кафедрой пропедевтики стоматологических заболеваний В.С. Булаков.

Экологический факультет Российского университета дружбы народов представил на выставке два проекта: «Виртуальный

тренажерный комплекс по экологической безопасности», представляющий собой разработанный и смоделированный процесс ликвидации последствий аварии с разливом нефтепродуктов по поверхности почвы и водоема. Проект подготовили М.М. Редина, А.В. Силаев, П.Ю. Силаев, руководитель проекта – А.П. Хаустов; а также проект «Внедрение и исследование технологий и оборудования плазменной очистки загрязненных вод», представляющий собой исследование технологий очистки загрязненных вод с помощью низкотемпературной плазмы (авторы исследования – Д.А. Калачев и П.Н. Прохорова, руководитель – И.А. Святкин).

Аграрный факультет разработал «Мобильный комплекс для оперативного интегрального обследования и мониторинга почвенного покрова и объектов окружающей среды». Комплекс был создан при участии Почвенного института им. В.В. Докучаева, компании «Флай-фото», компании «Гео Дозор», инженерного центра «ГЕОМИР», КБ «Панорама» и ИТЦ «Скан Экс». Данная модель предназначена для оперативного сбора и картирования почвенно-экологической информации для научных исследований, ландшафтно-адаптивной организации землеустройства хозяйств, ведения мониторинга сельскохозяйственных земель, земледелия и принятия решений в сельскохозяйственном производстве. В проекте принимали участие Ю.И. Вернок, Д.А. Бакулин, Н.А. Гусаров, В.Н. Дмитренко, П.А. Докучкин, О.В. Дрожжин, Ю.А. Елбаев, М.М. Клещенко, А.А. Кузьменко, А.И. Лаврухин, В.Д. Нагорный, А.М. Островский, К.В. Петрюк, В.Г. Плющиков, А.А. Поддубский и В.Н. Шепетьев.

На выставке «Инновации и технологии» удалось установить контакты со многими компаниями Германии, Израиля, России и других стран, заинтересованных в разработках, выполненных в РУДН. Участие в Международной выставке также дало возможность Университету представить современные технологии и разработки ученых, провести деловые встречи с потенциальными инвесторами, а кроме того, реализовать результат ИОП по «Созданию комплекса инновационных образовательных программ и формированию инновационной образовательной среды, позволяющей эффективно реализовывать государственные интересы РФ через систему экспорта образовательных услуг».

Наш корр.

В мае 2009 года в Российском университете дружбы народов, где традиционно проходят самые актуальные и интересные выставки Москвы, прошла II Международная конференция «Ранние сроки беременности: проблемы, пути решения, перспективы».

Организаторами этого мероприятия выступили кафедра акушерства и гинекологии с курсом перинатологии Российского университета дружбы народов, Министерство образования и науки Российской Федерации, Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации, Российское общество акушеров-гинекологов, кафедра акушерства и гинекологии Российского государственного медицинского университета, НИИ морфологии человека РАМН и Медиабюро «StatusPraesens». Конференция прошла в самом современном научном формате контраверсий и вызвала огромный интерес у широкой аудитории. Среди лекторов на этом мероприятии выступили ведущие акушеры-гинекологи России: заслуженный деятель науки РФ, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии с курсом перинатологии РУДН, вице-президент Российского общества акушеров-гинекологов, главный специалист-эксперт акушер-гинеколог Росздравнадзора Виктор Евсеевич Радзинский; заслуженный деятель науки РФ, академик РАМН, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой репродуктивной медицины и хирургии ФПДО МГМСУ, главный специалист по акушерству и гинекологии Министерства здравоохранения и социального развития РФ, председатель Комитета по работе с региональными отделениями Российского общества акушеров-гинекологов Лейла Владимировна Адамьян; доктор медицинских наук, профессор, главный акушер-гинеколог Департамента здравоохранения г. Москвы, главный врач Центра планирования семьи и репродукции Марк Аркадьевич Курцер и другие видные деятели российской медицины, а также ученые из стран ближнего и дальнего зарубежья, в том числе из Нидерландов, Франции, Германии, США, Венгрии и других стран.

Научная программа Конференции включила в себя пленарные доклады, тематические симпозиумы и круглые столы, на которых рассматривались такие актуальные темы, как «Ранняя беременность: вопросы диспансеризации», «Физиология зачатия и эмбриогенеза», «Иммунология ранней беременности», «Угрожающее невынашивание: достоверность», «Аборт в России. Почему аборт был, есть и остается основным методом регулирования рождаемости в РФ?», «Контрацепция как альтернативная стратегия сохранения репродуктивного здоровья женщин» и многие другие.

Вниманию аудитории конференции была представлена медицинская выставка фармацевтических компаний, производителей и дистрибуторов медицинского оборудования, инструментария и других средств медицинского назначения, а также разработчиков специализированного программного обеспечения и других фирм, работающих в сфере акушерства и гинекологии.

Прошедшую конференцию по праву можно считать одним из наиболее крупных международных научных мероприятий, прошедших в РУДН в 2009 году. В Университете ведется регулярная работа по организации и проведению научных мероприятий высшего уровня, что, безусловно, формирует положительный образ вуза, привлекает внимание молодых ученых к науке и доказывает право РУДН носить имя одного из лучших инновационных вузов страны.

Подготовила
Елена Ворожицева

Работа, сделанная профессионалами

В Институте мировой экономики и бизнеса научная деятельность имеет поступательное движение, характеризующееся значительным приростом хозяйственно-договорных работ и работ, выполняемых в рамках различных грантов и выигранных конкурсов. Оценивая ее скупыми цифрами, надо заметить, что в кризисный 2009 год Институту мировой экономики и бизнеса удалось сохранить объем указанных работ.

Наиболее важными работами, выполняемыми коллективом являются разработка подходов к созданию методов государственной поддержки инновационного развития наукоёмких отраслей промышленности, выполненная в интересах Министерства промышленности и торговли РФ; разработка методики формирования и актуализации цены на изделие «Антенна систем ГЛОНАСС-NAVSTAR» в краткосрочном и долгосрочном периодах в условиях неопределенности.

Большое значение имеет выигранный конкурс в рамках Федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России 2009 – 2013 гг.» на тему «Разработка теоретических основ управления конкурентоспособностью наукоёмких отраслей промышленности РФ в кризисных и посткризисных условиях».

Наряду с маститыми учеными, такими, как В.М. Матюшок, Т.А. Акимова, И.А. Родионова, А.Л. Скубачевский, эти работы выполняли магистры А.А. Дранаева и Т.В. Кокуйцева, которые достойно справились с поставленной задачей. Все заказчики высоко оценили качество выполненных работ.

На 2010 год у Института мировой экономики и бизнеса также большие планы. Уже сегодня выигран конкурс Межгосударственного фонда гуманитарного сотрудничества на тему «Создание механизма развития научно-творческого потенциала и инновационной активности молодежи на пространстве государств-участников СНГ».

Ведутся работы по темам: «Анализ опыта зарубежных стран в организации

методах управления рисками в области материально-сырьевого обеспечения производства высокотехнологичной продукции» в рамках Государственного контракта с Министерством промышленности и торговли РФ; «Разработка проекта стратегии ФГУП ГНПП «Базальт» на период до 2020 года».

Буквально в День науки отправлена заявка от Научно-образовательного центра экономических прикладных исследований на конкурс в рамках Федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России 2009 – 2013 гг.» на тему «Создание основ теории оптимизации взаимодействия основных факторов модернизации и инновационного развития экономики России в условиях глобализации, подходы по ее практической реализации» под руководством В.М. Матюшка.

Выполнение высококачественных работ, финансируемых сторонними организациями, и наращивание их объемов стало возможным благодаря уделению большого внимания данному направлению со стороны декана экономического факультета Н.П. Гусакова и директора Института мировой экономики и бизнеса Ю.Н. Мосейкина.

В настоящее время коллектив, занимающийся научными разработками, видит дальнейшие перспективы развития, однако высокие требования и большая конкуренция на рынке научных работ требуют переосмысления подходов к организации этих работ. Как известно, любая научная работа, выполняющаяся на должном качественном уровне, может быть востребована, когда она сделана профессионалами, занятыми в данном направлении. Учитывая, что основным направлением деятельности РУДН является подготовка кадров, на наш взгляд, необходимо способствовать развитию научной деятельности для придания ей статуса такого же основного вида деятельности.

Заместитель директора ИМЭБ
по науке
А.А. Чурсин

Дружба

Орган Ученого Совета Российского университета дружбы народов.
Учредитель – РУДН. Зарегистрирована в Госкомпечати РФ №018324
Издаётся с 1962 года. Выходит два раза в месяц.
Адрес: 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д.9, каб. №207.
Редакция газеты «Дружба». Контактный телефон: 434-3133
E-mail: redaktor.dr@gmail.com
Отпечатано в ИПК РУДН Заказ № Тир. 1000

Главный редактор: Дарья СБРУЕВА
Редакция: Елена АКИМОВА
Татьяна ПАПКОВА
Кира ДАГАЕВА
Ксения БЕЛЕВИЧ
Алина ДАВИДЕНКО
Дизайн: Игорь СУЛЕЙМАНОВ
Верстка: PDI

При перепечатке ссылка на «Дружбу» обязательна.
Рукописи не возвращаются и не рецензируются.
Мнение автора может не совпадать с точкой зрения редакции.
За достоверность фактов, фамилий, цифр ответственность несет автор публикуемого материала.