

## ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО

## НОВОСТИ

■ **Круглый стол «Тенденции развития гуманитарного образования в Санкт-Петербурге и потребности в специалистах гуманитарного профиля на рынке труда города».**

6 марта в состоялся круглый стол «Тенденции развития гуманитарного образования в Санкт-Петербурге и потребности в специалистах гуманитарного профиля на рынке труда города», в котором приняли участие председатель Комитета по науке и высшей школе А.Д.Викторов, ректор РГПУ им.А.И.Герцена Г.А. Бордовский, ректор СПбГУ Л.А.Вербицкая, директор Русского музея В.А.Гусев.

В ходе конференции были отмечены положительные и отрицательные тенденции в развитии гуманитарного образования в Санкт-Петербурге.

■ **Международная конференция «Религиозная ситуация на северо-западе России и в странах Балтии: традиции и современность».**

13 и 14 марта в дискуссионном зале клуба РГПУ им. А.И.Герцена состоялась Международная конференция «Религиозная ситуация на северо-западе России и в странах Балтии: традиции и современность». В конференции приняли участие религиозные лидеры из различных городов России и стран Балтии. Были обсуждены вопросы, связанные с религиозными процессами в России. Особое внимание участники уделили особенностям религиозной ситуации в Северо-западном регионе.

■ **Международная конференция «Проблемы раннего обучения иностранным языкам».**

14 марта кафедра раннего обучения иностранным языкам института детства (отделения дошкольного и начального образования) провела конференцию, посвященную проблемам раннего обучения иностранным языкам. В центре внимания оказались вопросы формирования навыков устной речи на раннем этапе изучения иностранных языков. Участие в обсуждении приняли специалисты из университета Северной Айовы (США).

■ **Международно-практическая конференция «Магистратура & Болонский процесс: опыт и перспективы».**

С 15 по 17 марта на базе филологического факультета проходила международная научно-практическая конференция «Магистратура & Болонский процесс: опыт и перспективы», посвященная модернизации процесса обучения и интеграции России в международное информационное и образовательное пространство. В работе конференции приняли участие ректоры, проректоры, руководители магистерских программ вузов Российской Федерации.

■ **Круглый стол «Вуз 2007-2010: дрейф или движение?»**

15 марта в рамках международной научно-практической конференции «Магистратура & Болонский процесс: опыт и перспективы» состоялся круглый стол «Вуз 2007-2010: дрейф или движение». Участники обсудили вопросы рейтингового контроля учебной деятельности студентов и аналитического сопровождения учебного процесса в системе кредитных единиц.

■ **Международная конференция «Прикладная лингвистика в науке и образовании».**

С 15 по 17 марта в рамках международной конференции «Магистратура & Болонский процесс: опыт и перспективы» на базе филологического факультета прошла международная конференция «Прикладная лингвистика в науке и образовании», посвященная совершенствованию систем автоматической обработки текста и оптимизации процесса образования в новом информационном пространстве.

■ **Международная конференция «Реформа системы высшего образования в сфере гуманитарных и социальных наук: проблемы и перспективы – США и Россия».**

С 15 по 17 марта в РГПУ им. А.И.Герцена совместно с Фейерфильдским университетом (Коннектикут, США) прошла международная конференция «Реформа системы высшего образования в сфере гуманитарных и социальных наук: проблемы и перспективы – США и Россия».

В работе конференции приняли участие представители Министерства образования, Правительства Санкт-Петербурга, ректоры, проректоры, заведующие кафедрами и преподаватели, имеющие практический опыт работы в рамках реформы.

Управление внешних связей  
РГПУ им.А.И.Герцена

## Наука ду

**Корреспондент «ПВ» встретился с доктором педагогических наук, профессором, проректором по научной работе Герценовского университета Владимиром Валентиновичем Лаптевым.**

**В ходе беседы обсуждались проблемы и тенденции современной российской науки, ее перспективы в обозримом будущем на мировом конкурентном рынке исследований и разработок.**

– В последнее время на стыке между наукой и социумом (в такой точке, как, например, технологии), все больше говорят об «ответственности ученого перед обществом. Как вы относитесь к этой тенденции?»

Должен ли ученый предполагать о всех возможных последствиях открытия и прекращать разработку в ущерб науке, но в угоду обществу?

– Должен заметить, что вопрос об ответственности ученого перед обществом, это не проблема последнего времени. Коллизия выбора между разумным и неразумным использованием результатов научных исследований существовала всегда.

Профессор Н.Е.Аблесимов приводит типичные примеры из жизни широко известных ученых и инженеров, чьи работы используются и во благо человечества и наоборот.

Русский химик Н.Д.Зелинский во время работы в Геттингене у Мейера В. отравился горчичным газом и на долгое время попал в больницу. Мейер В. опубликовал пропись синтеза этого вещества. Когда в первую мировую войну в Германии изыскивали химическое оружие, обратили внимание на это давнишнее сообщение. Так был создан иприт (назван по месту первого применения у бельгийского города Ипр в 1917 году). По иронии судьбы Зелинский Н.Д. создал универсальный противогаз в 1915 году. В то же время некоторые азотистые иприты нашли применение для борьбы со злокачественными опухолями.

Альфред Нобель в 1867 г. изобрел динамит. В конце XIX века динамит был основным типом промышленных взрывчатых веществ. Применяют в горной промышленности, на подземных работах в твердых породах, где нужны большая мощность и высокая детонационная способность. Но можно и теракт организовать!

Руководитель американского атомного проекта Роберт Оппенгеймер сказал: «Мы сделали работу за дьявола!» и после первого успешного испытания в 1945 году ушел с этого поста. Решение о бомбардировке Хиросимы и Нагасаки принимал президент США Гарри Трумэн.

М.Т.Калашников создал автомат АК (1947), на базе которого проведена унификация стрелкового оружия калибра 7,62 мм: АК, модернизированный автомат АКМ, ручной пулемет РПК, танко-

вый пулемет ПКТ и др. АКМ – самое распространенное в мире стрелковое оружие (100 млн. единиц). Принято на вооружение в 55 странах. Сам Михаил Тимофеевич постоянно подчеркивает, что создавал оружие для обороны Отечества, а не для террористов.

С.П.Королев, разрабатывая средства доставки ядерного оружия к жизненно важным центрам США, использовал свое служебное положение для реализации программ «Спутник» и «Человек в космосе». Сейчас на спутниковой связи базируется Интернет.

Таким образом, морально-этические проблемы использования научных знаний возникают вне науки. Где? По-видимому, в рамках мировоззрения. Более того, широко распространено мнение, что это даже не вопрос научного общества, а прерогатива общества в целом, или, как минимум, его политического и государственного руководства. А вот уж в чем действительно должен принимать участие ученый в части своей социальной ответственности, так это в разъяснении целей исследования, его значимости и в последующем всестороннем ознакомлении общества с полученными результатами. Весьма важно, чтобы в конечном продукте научной работы присутствовали представления о возможных последствиях того или иного практического использования нового знания.

– Возможно ли вообще сегодня проводить экспертизу экономической эффективности той или иной научной разработки?

– Экономическая эффективность инноваций в общем виде определяется сопоставлением экономических результатов с затратами, вызвавшими результат. И в этом смысле, естественно, экспертиза любой научной разработки не только возможна, но и необходима.

Другое дело методы расчета эффективности. Они многочисленны и достаточно сложны. К тому же применяемые подходы оперируют такими «негазетными» понятиями как система взаимосвязанных эффектов от инноваций, экономическая ценность нововведений, типы показателей эффективности, показатели эффективности инноваций затратного или ресурсного типа и т. п.

Большая часть методов базируется на расчетах показателей срока окупаемости, коэффициента рентабельности вложений или

на использовании показателя чистой приведенной (текущей) стоимости проекта. Отличительной особенностью зарубежных методов является учет риска и факторов, влияющих на величину эффекта. В них рекомендуется также определять чувствительность проекта к возможным вариациям исходных параметров.

В любом случае именно экономическая эффективность лежит, обычно, в основе принятия решения о целесообразности разработки и дальнейшего внедрения проекта, его включения в государственные программы, о получении проектом государственной финансовой поддержки, формировании целевой политики для реализации производимой продукции (работ, услуг).

– Основная проблема современной отечественной науки – неотлаженность механизма взаимодействия науки и государства с одной стороны, науки и бизнеса – с другой. Западный опыт свидетельствует об организованной системе «идея-производство-рынок».

Кроме того, в развитых странах, имеется колоссальная поддержка государства посредством фондов, грантов, инвестиций. Стоит ли нам в целях развития науки пользоваться западной калькой или есть другие пути совершенствования этого процесса? Если есть, то какие?

– Я не знаю, почему неотлаженность механизма взаимодействия науки и государства или науки и бизнеса вы называете проблемой науки. На мой взгляд, это как раз проблема государства или бизнеса, а уж никак не науки. Наука получает новое знание, генерирует идеи, связанные с применением этого знания в процессе практической деятельности общества, создает новые технологии и, наконец, закладывает основы передачи знания от поколения к поколению. Все, что касается дос-



## ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО

## МАТЬ О БУДУЩЕМ

товерности названного, лежит в сфере ответственности науки, а эффективность использования научных результатов зависит от организации социума в целом.

Не могу в полной мере согласиться с Вашим утверждением о том, что наука в нашей стране сегодня не поддерживается через систему фондов, грантов, инвестиций. Совсем недавно, а точнее 16 февраля 2006 года, в нашем университете состоялось заседание Ученого совета по обсуждению состояния и перспектив совершенствования научно-инновационной деятельности университета в контексте программы его развития на 2006-2010 годы. Там, в частности, приводился пере-

ственным сектором, не следует ожидать бурного развития науки. Действительно, если основной и к тому же часто недостижимой задачей отечественного производства является копирование иностранных технологий, доступного и, может, даже не всегда передового зарубежного опыта, то и потребность в результатах научно-исследовательской деятельности отсутствует. Зачем вкладывать деньги в то, в чем нет необходимости? Наука востребуется только самыми передовыми отраслями экономики. Поэтому наша задача - способствовать экономическому развитию страны - количественному увеличению и качественному совершенствованию отраслей эко-

номического планирования и решения проблемы финансирования необходимо отдавать приоритет тем научно-исследовательским, опытно-конструкторским и технологическим работам, которые изначально направлены на создание новой или усовершенствованной продукции, нового или усовершенствованного технологического процесса, реализуемых в экономическом обороте.

Естественно, существенно большее внимание следует уделять проведению маркетинговых исследований, организации рынков сбыта инновационных продуктов, созданию и развитию инновационной инфраструктуры, подготовке и переподготовке кадров

для инновационной деятельности. В поле зрения государства постоянно должны быть вопросы охраны, передачи и приобретения прав на объекты интеллектуальной собственности и конфиденциальную научную и технологическую информацию. Отечественный бизнес, к сожалению, медленно переориентируется на осуществление технологического переоснащения и подготовки производства. Много проблем связано с испытаниями, сертификацией и стандартизацией новых процессов, продуктов и изделий. Очень велик первоначальный период производства новой или усовершенствованной продукции, применения новой или усовершенствованной технологии до достижения нормативного срока окупаемости инновационного проекта. Этот перечень может быть и продолжен.

**– Монополизм и первенство или приобретение лицензированного изобретения? В чем достоинства и недостатки каждой из двух этих позиций?**

– Кто же будет возражать против первенства в науке, на производстве, в технологии? Или чем для отечественного производителя плохо положение монополиста на мировом ненасыщенном рынке? Только, к сожалению, об этом мы говорим все реже и реже. Чаще сталкиваемся с ситуацией, когда та или иная продукция остро необходима, а произвести ее по разным причинам мы возможности не имеем.

Если главной причиной этого является отсутствие лицензии, то ее приобретение только проблема рентабельности производства, а не уязвленной гордости. Если мы положительно отвечаем на вопрос об эффективности собственной деятельности на основе лицензии, лизинга, франчайзинга и т.п. в отличие от простого приобретения товара или услуги на рынке, то других ограничений быть не должно.

**– Можно ли сказать, что наука в России на сегодняшний момент находится в критическом положении как в вопросах финансирования, так и по степени лояльности со стороны сегодняшних студентов и молодых специалистов?**

– Конечно, нет! Так сказать нельзя. Россия одна из немногих стран наряду с США, Великобританией, Германией, Францией, которая ведет научный поиск во всех отраслях знаний, тогда как остальные страны концентрируют свои исследования на определенных направлениях науки, связанных с их природно-ресурсным потенциалом, экономическими возможностями, приоритетами научно-технологической политики. С другой

стороны: страсть к науке, как таковой, желание принести пользу обществу или стремление хорошо зарабатывать на благородной профессии? Не проследивается тенденция победы прагматизма над романтикой?

– Ваш вопрос имплицитно предполагает приоритет романтики перед прагматикой в определении стимулов для научной деятельности. Но ведь, прагматика совсем не так уж и плоха. Любая человеческая деятельность, которая приносит удовлетворение субъекту этой деятельности, может рассматриваться как не лишенная романтики, являясь по своей сути прагматичной. И наука здесь не исключение. Вместе с тем смысл инновационной деятельности как раз и выражается в максимальном прагматизме. Отсюда, если мы будем говорить об инновационной научной деятельности, это почти то же самое, что говорить о прагматичном романтизме.

**– В каких областях науки, на Ваш взгляд, в ближайшее десятилетие можно спрогнозировать "прорыв"?**

– Отвечая на ваш последний вопрос, я позволю себе присоединиться к мнению, которое высказал академик РАН Михаил Кирпичников в аналогичной ситуации.

Какая из научных с гипотез, выдвинутых биологами, химиками, физиками, кажется сегодня наиболее интересной и перспективной?

Начну с биологии. Очень любопытный подход к процессу приостановки старения организма у академика Скулачева. Если этот процесс, как он считает, запрограммирован, то достаточно «сломать» в нем какое-либо одно звено, и он замедляется. Уже проведены эксперименты на клеточном уровне, которые доказывают: если в механизме старения «включить» или «выключить» тот или иной ген, старение можно замедлить. Из многих гипотез, пытающихся объяснить, почему мы стареем, эта представляется мне самой интересной. Такими же захватывающими мне видятся работы по стволовым клеткам. И, конечно, биоинженерия. Это конструирование белков, клеток и даже целых живых организмов с заданными полезными свойствами. Серьезная научная работа идет в Объединенном институте ядерных исследований в Дубне. Там получены «долгоживущие» сверхтяжелые элементы, хотя прежде считалось, что чем больше масса радиоактивных элементов, тем короче их «время жизни». Сейчас член-корреспондент РАН Оганесян вместе с коллегами из Германии получил экспериментальные данные о существовании так называемого «острова стабильности». Получены 114-й и 116-й элементы таблицы Менделеева, которые живут целые секунды, что в сотни раз больше, чем их более легкие предшественники. И это новое слово в физике.

Спасибо за вопросы.

## «Магистраль развития»

По уровню развития науки все страны могут быть отнесены к тому или иному типу. В основании типологии, предлагаемой Ю.Ю. Ковалевым (География мировой науки. - М.: Гардарики, 2002. - с. 22), лежат две группы показателей:

1. Ресурсные показатели науки:

- число ученых и инженеров на 1 тыс. населения страны;
- расходы в расчете на одного жителя страны;
- расходы на НИОКР в расчете на 1 исследователя;
- доля финансовых отчислений на науку от ВВП страны.

2. Показатели функционирования науки:

- количество публикаций на 1 тыс. жителей;
- количество публикаций на 1 тыс. ученых и инженеров;
- число патентов на 1 тыс. населения страны;
- число патентов на 1 тыс. ученых и инженеров;
- доля высокотехнологичной продукции в экспорте страны;
- число компьютеров на 1 тыс. населения страны.

В первую группу с высоким уровнем развития науки входят 20 государств. Наиболее крупные из них - Швеция, Швейцария, Япония, США, Дания и т.д. Россия занимает 32 место и входит во вторую группу со средним уровнем развития, но относительно низкой эффективностью науки наряду с Польшей, Хорватией... Именно повышение инновационной эффективности наших научных исследований и есть магистральное направление сегодняшнего времени.

сторона, у России есть и к чему в этой области стремиться.

**– Что можно назвать движущей силой современных уче-**



чень конкурсов Министерства образования и науки РФ, российских и международных фондов, информация о которых поступала в научные коллективы только нашего университета в 2005 году. В этом перечне - 263 позиции! В 52 из названных конкурсов научных проектов активно принимали участие преподаватели и сотрудники РГПУ им. А.И. Герцена. Только в 2005 году общий объем финансирования из различных источников научно-исследовательской деятельности нашего университета превысил 57 млн. рублей.

Другое дело, что для эффективного функционирования научных коллективов этого недостаточно. Как недостаточно и в целом средств, ассигнуемых на науку бюджетом страны, РГНФ, РФФИ и другими фондами. Но это уже зависит от уровня развития экономики России, ее ориентации на поддержку научных исследований.

И, наконец, самое главное. Финансовые вложения в науку должны быть не чьей-то (государства, бизнеса) обязанностью, а потребностью развития отраслей хозяйства, тех или иных сфер общества. До тех пор пока результаты научных исследований не будут по-настоящему востребованы экономикой страны, ее производ-

номики, к которым в полной мере можно применить понятие Hi Tech.

**– Что, на сегодняшний момент, "тормозит" развитие отечественных инновационных процессов? В государстве? В образовании? В бизнесе?**

– Обычно, вместо словосочетания инновационный процесс используется понятие инновационная деятельность. В сегодняшнем ее понимании инновационная деятельность - это все то, что направлено на воплощение результатов научных исследований и разработок либо иных научно-технических достижений в новый или усовершенствованный продукт, реализуемый на рынке, в новый или усовершенствованный технологический процесс, используемый в практической деятельности.

В такой формулировке инновационная деятельность начинается там, где научные исследования формально уже заканчиваются. Причин же, которые в России тормозят воплощение результатов научных исследований, достаточно много. О главной, на мой взгляд, из этих причин я уже говорил, отвечая на Ваш предыдущий вопрос.

Кроме того, уже на стадии те-