



# Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Июль 1999 г.

XXXIX-й год издания

№ 27 (2213)

Цена 1 рубль

## НОВОСТИ

Постановлением Президиума от 24.06.99 в научных центрах и институтах Отделения воссоздаются советы научной молодежи. Президиум одобрил "Основные принципы деятельности Совета научной молодежи института и научного центра СО РАН".

Летняя школа-интернат Всесибирской физико-математической и химической олимпиады школьников будет работать в Новосибирском Академгородке с 9 до 29 августа с.г. и охватит 500 учащихся. Опекать юные дарования будут 87 преподавателей и воспитателей Летней школы-интерната из числа сотрудников НГУ и СУНЦ (ФМШ).

Принято постановление Президиума Отделения "Об Омском научном центре СО РАН". Решено воссоздать систему управления Омским научным центром в полном объеме в соответствии с вновь утвержденным уставом ОмНЦ. Предполагается до конца 1999 года провести выборы президиума ОмНЦ. Президиум назначил исполняющим обязанности председателя ОмНЦ д.ф.-м.н. В.Болотова. Намечено организовать в Омске осенью 1999 г. выездное заседание совета программы "Сибирь" в целях развития на базе всего потенциала СО РАН важнейших направлений исследований в интересах Омской области, таких как нефтегазовый комплекс, машиностроение и пр.

Распоряжением Президиума Отделения объявлен открытый конкурс на разработку проекта памятника-бюста академику В.А.Коптюгу. Для рассмотрения предложений по конкурсу создана рабочая комиссия под председательством академика Г.Толстикова. Главному ученому секретарю Отделения поручено организовать разработку Положения о конкурсе и публикацию соответствующих объявлений в газетах Сибирского региона. Президиум Отделения обратился в мэрию Новосибирска с предложением принять участие в проведении конкурса и в дальнейшем — в изготовлении памятника-бюста академику В.А.Коптюгу — почетному гражданину Новосибирска.

За большой вклад в развитие науки и в связи с юбилейными датами со дня рождения Почетными грамотами Отделения награждены старший научный сотрудник Читинского института природных ресурсов доктор биологических наук Людмила Ивановна Локоть и старший научный сотрудник ЧИПР кандидат географических наук Татьяна Алексеевна Стрижова.

Высокой наградой Отделения отмечена также многолетняя безупречная работа в СО РАН и юбилей сотрудников аппарата Президиума Лилии Яковлевны Наберухиной и Галины Яковлевны Трубиной. **Награжденным — наши поздравления!**

### Новосибирский институт биоорганической химии СО РАН объявляет конкурс

на замещение вакантной должности младшего научного сотрудника по специальности "биоорганическая химия".

Срок конкурса — один месяц со дня опубликования объявления.

Документы направлять по адресу: 630090 Новосибирск, пр. ак. Лаврентьева, 8.

### Институт неорганической химии СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности заведующего лабораторией контроля чистоты полупроводниковых материалов. Срок конкурса — месяц со дня публикации.

Документы направлять по адресу: 630090 Новосибирск-90, пр. ак.Лаврентьева, 3. Справки по телефону 34-29-49 (отдел кадров).

## МОЛОДЕЖЬ В НАУКЕ



Эксперимент по изучению двух нелинейных эффектов квантовой электродинамики: расщепления и дельбрюксовского рассеяния фотона в кулоновском поле ядра в течение нескольких лет проводит группа молодых ученых ИЯФ в составе научных сотрудников Сергея Пелеганчука, Николая Мучного, Владимира Малышева, младшего научного сотрудника Геннадия Поспелова, научного сотрудника Алексея Масленникова (на снимке).

В результате этой работы удалось впервые экспериментально зарегистрировать расщепление фотона и более чем на порядок улучшить экспериментальную точность измерения основных свойств дельбрюксовского рассеяния фотона в области высоких энергий. Основные достоинства проведенного эксперимента — оригинальность экспериментальной установки и классический характер полученных результатов, делающий их интересными широкому кругу ученых-физиков.

В 1998 году работа была поддержана грантом Президиума СО РАН в рамках конкурса-экспертизы проектов молодежных научных коллективов.

**Материал об эксперименте читайте на стр. 5.**

## ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ РЕАКЦИЕЙ



Работа Э.Зубова, сотрудника Новосибирского института органической химии СО РАН "Иодирование ароматических соединений на цеолитах" получила грант СО РАН для молодых ученых.

Одна из основных задач органической химии — поиск методов управления реакционной способностью органических соединений. В качестве одного из инструментов в последнее

время все большее внимание органиков привлекают цеолиты — алюмосиликаты, характерная особенность кристаллической решетки которых — наличие системы каналов и полостей молекулярных размеров. Алюмосиликатный каркас заряжен отрицательно, этот заряд компенсируется катионами, находящимися внутри полостей цеолита, обычно это катионы Na и др. щелочных элементов. Путем обмена катионов можно в определенной степени модифицировать свойства цеолита. Так, при обмене ионов Na на протоны цеолит приобретает кислотные свойства. Адсорбционные, кислотные и молекулярно-ситовые свойства цеолитов находят широкое применение в процессах разделения газов, крекинга и изомеризации углеводородов, алкилирования и т.д.

Кислотные свойства некоторых цеолитов позволяют использовать их для проведения реакций электрофильного замещения (например, галогенирование, нитрование) в ароматических соединениях. Традиционно эти реакции проводят в гомогенных условиях в присутствии минеральных кислот, таких как серная. При этом на единицу целевого продукта обра-

зуется до 100 весовых единиц кислотных отходов. Принимая во внимание огромные масштабы производства, основанных на таких процессах, легко понять, что проблема утилизации кислотных отходов стоит очень остро. Кроме того, при проведении реакций в гомогенных условиях обычно получают смесь изомерных продуктов, из которых практически не удается выделить целевой продукт. Необходимость утилизации побочных продуктов еще более ухудшает экологические характеристики производства, основанных на существующих технологиях. Применение цеолитов, как было показано ранее, позволяет снизить остроту проблемы кислотных стоков. Кроме того, при проведении реакций на цеолитах зачастую отмечается значительное повышение селективности процесса в сторону образования нужных продуктов.

Наши усилия в рамках работы по гранту Сибирского отделения были направлены на изучение иодирования ароматических соединений на цеолитах. Продукты этих реакций, иодароматические соединения, являются ценными промежуточными реагентами в тонком органическом син-

тезе, ряд из них представляют самостоятельный интерес как биологически активные соединения. Для существующих методов их получения характерны все вышеперечисленные недостатки традиционных способов проведения реакций электрофильного замещения. Кроме того, иногда приходится применять высокотоксичные соединения тяжелых металлов (меди, ртути, таллия). Нами впервые была показана возможность прямого иодирования с высокой селективностью некоторых ароматических соединений на цеолитах. С помощью ряда физико-химических методов (спектроскопия комбинационного рассеяния, квантово-химическое моделирование) нами впервые получены данные о механизме этой реакции на цеолитах. Эти сведения в дальнейшем могут лечь в основу разработки новых экологически приемлемых технологий. По результатам, полученным в рамках данной работы, сделано две публикации, одна из них доступна по адресу <http://www.ch.ic.ac.uk/ectoc/echet98/pub/066/index.htm>.

**Э.Зубов,**  
научный сотрудник НИОХ  
СО РАН.

### "СОЛНЕЧНЫЙ КРЕМНИЙ" — ПРОЕКТ БУДУЩЕГО

На заседании президиума Иркутского научного центра, в котором приняли участие представители промышленных производств области, рассмотрен проект "Солнечный кремний". Он выдвинут учеными Института геохимии совместно с ЗНО "Кремний", Иркутским релейным заводом, сотрудниками Иркутского государственного университета. Проект предусматривает создание нового высокотехнологичного и эффективного производства чистого кремния для солнечной энергетики.

Активное использование энергии Солнца — одна из актуальнейших задач в мире. Проблема состоит лишь в том, что традиционные технологии производства чистого кремния, который составляет 70 процентов стоимости солнечных энергосистем, достаточно сложны и дорогостоящи. Иркутские ученые и специалисты предложили новый вариант технологического процесса, который в три-четыре раза удешевляет производство мультикремния.

В Восточной Сибири имеются все предпосылки для создания нового, единственного в стране, производства: уникальные месторождения с крупными запасами необходимого сырья; производства, где уже сегодня выпускается металлургический кремний и высокоэффективные технологии, разработанные в лабораториях исследователей.

Участники заседания, обсудив все детали проекта, единогласно отметили его "перспективность" и оценили высокую значимость работы для освоения высоких технологий и создания новых производств, способных существенно повлиять на развитие производительных сил области.

Решено обратиться к администрации области с предложением о включении проекта "Солнечный кремний" в число инвестиционно приоритетных.

Наш корр.

### СБОР БУДУЩИХ ЭЙНШТЕЙНОВ

Второй раз стартует в Иркутске в Институте солнечно-земной физики

молодежная научная школа по фундаментальной физике. Если в прошлом году будущие эйнштейны обсуждали вопросы мировой астрофизики, то в этом им предлагается выныкнуть в проблемы взаимодействия излучений и полей с веществом.

Организаторы школы — Иркутский государственный университет, Институт солнечно-земной физики, Иркутский филиал Института лазерной физики СО РАН ставят своей целью повысить уровень научной квалификации молодых ученых, аспирантов и студентов, расширить их кругозор и заинтересовать молодежь современными исследованиями в области физики.

Программа школы обсуждена на президиуме Иркутского научного центра. Время ее проведения — сентябрь.

Г. Киселева.

Электронная версия «Науки в Сибири» в INTERNET: <http://www-sbras.nsc.ru/HBC/>

Адрес электронной почты: [presse@sbras.nsc.ru](mailto:presse@sbras.nsc.ru)





## МЕМУАРЫ СТАРЕЙШИНЫ ГЕОФИЗИЧЕСКОЙ НАУКИ

Передо мной книга, которую я читал сначала с недоверием, потом с интересом и, наконец, с восхищением, сожалея, что она такая короткая. Живой и образный язык неторопливого повествования раскрывает востребованную историческую ретроспективу становления и развития геофизических знаний и формирования целой отрасли производства, обеспечившей сырьевую базу народного хозяйства СССР. В чем она является первой и единственной.

В книге старейшины геофизической науки помещена широкая портретная галерея выдающихся ученых, специалистов производства — людей высокой целеустремленности, бескомпромиссного и преданного служения своей профессии, безупречного выполнения служебного долга. Она написана скупыми, меткими фразами с искренним уважением и любовью к своим первым учителям, сподвижникам и ученикам.

Захватывает и увлекает содержание глав, посвященных становлению и развитию науки в Сибири и, хотя об этом написано уже немало, автору удалось показать кипение творческой мысли молодых ученых-сибиряков. Наряду с выдающимися людьми страны, такими как М.А.Лаврентьев, С.Л.Соболев, С.А.Христианович, А.А.Трофимук, Николай Никитович принимал самое деятельное участие в организации и становлении большинства научных направлений сибирской геофизики. Многие, очень многие идеи были разработаны именно здесь, в Академгородке его учениками, к которым принадлежу и я. Им выстована и воспитана лучшая российская школа геофизиков широкого профиля. Ряд его учеников лауреаты Государственных премий, о чем много ярких и сочных рассказов в книге.

Особенно интересны автобиографические страницы повествования, в которых перед читателем разворачиваются трудные, но захватывающие годы трудового энтузиазма людей молодой страны советов, в том числе и самого автора.

Совершенно уникальны сведения о подготовке молодых ученых, среди которых оказался и наш будущий академик. Читая эти материалы, мы погружаемся в атмосферу многими забытых легендарных лет становления творческой личности, беззаветного служения высшим идеалам профессионального долга и ответственности за порученное дело. Перед нами в ярких красках запечатлены картины работы, учебы и быта геологов того времени, включая и тяжелые годы войны.

Все наши успехи мы связывали раньше, да и теперь с влиянием этого мудрого и несомненно талантливого человека, сумевшего сделать главный и единственно верный шаг в своей жизни — стать ученым-геофизиком с большой буквы и посвятить этому всего себя без остатка, о чем, собственно, и повествуется в данном произведении.

Книга академика Н.Пузырева — свободный рассказ о днях давно и недавно минувших. Она может заинтересовать как людей старшего поколения, так и молодежь.

**В.Куликов,**  
старший научный сотрудник ИГФ СО РАН, к.т.н.

## Премия имени академика В.В.Воеводского 1999 года — зарубежному ученому

В 1997 году Институтом химической кинетики и горения СО РАН, Международным томографическим центром, Центром химической радиоспектроскопии активных промежуточных частиц и рядом зарубежных международных организаций была учреждена премия имени академика В.В.Воеводского, с присуждением ее раз в два года поочередно ученым России и зарубежных стран за выдающийся вклад в исследования с помощью радиоспектроскопических методов кинетики и механизмов химических реакций, строения и свойств активных промежуточных частиц, элементарных актов в фото- и радиационной химии. Первым награжденным российским исследователем был академик А.Бучаченко из московского Института химической физики им. Н.Н.Семенова, отмеченный высоким званием лауреата в 1997 году. Сегодня пришла очередь зарубежного ученого. Первым зарубежным обладателем этой почетной международной премии стал ученый из Голландии профессор Арнольд Хофф. Профессор А.Хофф уже 25 лет возглавляет научный коллектив в Лей-

денском университете, исследующий одну из самых важных проблем современного естествознания — фотосинтез, центральной проблемой которого является превращение солнечной энергии в химическую. Детальные исследования первичных стадий этого сложнейшего превращения, где происходит ионизация и разделение зарядов с их последующими химическими реакциями — именно здесь сосредоточены его научные интересы, а конечной целью этих работ является попытка понять детальный механизм фотосинтеза для управления им и в перспективе использованием его в современных технологиях.

Профессор А.Хофф — биофизик-экспериментатор, широко применяет новые методы и технические достижения для исследования интересующих его проблем. ЭПР, ЯМР, оптическая спектроскопия, оптически детектируемый магнитный резонанс, спиновое эхо и его модификации — все это активно используется лейденской исследовательской группой для определения магнитных и электронных свойств реакционных центров фо-

тосинтеза, контролирующих электронный транспорт. Вместе с коллегами целого ряда лабораторий, работающих на мировом уровне, он расширил исследования фотосинтеза, с успехом привлекая импульсный оптический фемтосекундный метод, а также методы двойного и тройного магнитного резонанса для решения исследуемых проблем. Этим был внесен существенный вклад в исследование и раскрытие новых деталей механизма фотосинтеза.

Премия имени академика В.В.Воеводского, присужденная международным жюри конкурса голландскому профессору Арнольду Хоффу «за выдающийся вклад в исследования первичных фотохимических и фотофизических процессов в ходе энергетических превращений в фотосинтезе с помощью радиоспектроскопических методов», будет вручена ему в ноябре на торжественном заседании Ученого совета Института химической кинетики и горения СО РАН, где первый зарубежный обладатель премии сделает научный доклад по своим работам.

**Наш корр.**

## ОМСКИЙ СЕМИНАР ПО ЭТНОАРХЕОЛОГИИ В МОСКВЕ

В июне в Москве в рамках III конгресса этнографов и антропологов России состоялся VII международный научный семинар «Интеграция археологических и этнографических исследований», посвященный памяти двух крупнейших сибиреведов — 80-летию со дня рождения И.Гурвича и 90-летию со дня рождения З.Бояршиновой. Учредителями и постоянными организаторами этого семинара являются ученые Омска. Предыдущие семинары прошли в Омске, Новосибирске, Уфе и Санкт-Петербурге. Для омских ученых такие сборы — возможность представить результаты исследований в области этноархеологии, конструирования моделей социокультурных этнографо-археологических комплексов на суд общественности, а также обогатиться опытом работ коллег из научных центров России и других стран. Основными организаторами VII семинара стали Омский филиал ОИИФ СО РАН, ОмГУ, Сибирский филиал Российского института культурологии, а также Ассоциация этнографов и антропологов России, Институт проблем Центральной Азии (Казахстан), Институт этнологии и антропологии РАН (Москва). Финансами поддержали РГНФ и РФФИ.

На первом пленарном заседании участников приветствовали председатель президиума Ассоциации этно-

графов и антропологов М.Губогло, заместитель министра национальной политики России А.Томтосов, заместитель секретаря-академика Отделения истории РАН В.Мясников и выступившие затем с докладами министры России Р.Абдулатипов и директор Института этнологии и антропологии РАН В.Тишков. С интересом был заслушан доклад руководителя семинара директора Омского филиала ОИИФ СО РАН Н.Томилова «Этноархеология и проблема этнографо-археологических комплексов в отечественной науке». Помимо освещения возможностей становления в России новой науки этноархеологии и других теоретических вопросов докладчик пригласил ученых участвовать в издающейся сибирскими учеными многотомной серии «Этнографо-археологические комплексы: проблемы культуры и социума» (гл. редактор Н.Томилов) и новом международном научном журнале «Археология, этнография и антропология Евразии» (гл. редактор академик А.Деревянко).

Всего в работе конгресса приняли участие около 500 человек. В работе VII семинара по этноархеологии — 75 ученых из 19 городов России, Казахстана, Кыргызстана, Украины. А всего пожелали участвовать в семинаре более ста человек, в

том числе из Венгрии и Китая. В первой мемориальной части семинара были заслушаны доклады о жизни и деятельности московского ученого-археолога И.Гурвича, томского историка З.Бояршиновой, новосибирского ученого В.Соболева.

Большинство докладов были посвящены проблемам методологии, теории и историографии интеграции археологических и этнографических исследований. Многие выступления содержали сведения о проведенных исследованиях на стыке археологии и этнографии с историей, генеалогией, демографией, религиоведением, биологией, экологическим, языкознанием. К началу работы семинара был выпущен сборник научных трудов, включивший в себя около ста статей.

Участвовавшие в работе семинара заместители директора Института истории, археологии и этнографии Дальневосточного отделения РАН подтвердили готовность института принять следующий VIII семинар в 2000-м году во Владивостоке. А IX семинар по этноархеологии его организаторы собираются провести в 2001 году в г.Нальчике с целью обмена опытом с учеными кавказского региона.

**Н.Аркадьев.**

г. Омск.

## ЗАДАЧА: СОХРАНИТЬ И УМНОЖИТЬ БИОРАЗНООБРАЗИЕ

Международные проекты становятся все более распространенной формой сотрудничества ученых в работе над темами, глобально значимыми для человечества.

Перспективы еще одного такого проекта обозначились после того, как весной этого года академик Н.Добрецов посетил Европейское Агентство по охране окружающей среды (ЕЕА), находящееся в Копенгагене. Сегодня одной из стратегических задач Европейского сообщества является организация деятельности в рамках представлений Конвенции по сохранению и умножению биоразнообразия.

Например, цель работы ЕЕА, в принципе, заключается в сборе данных (для формирования общего информационного банка) о состоянии и тенденциях в развитии окружающей среды в тех областях, где необходимо принять неотложные меры на национальном или международном уровнях. Собранные данные используются в качестве исходной информации для выработки принципов, мер и координации действий по решению экологических проблем. Среди крупных тем — про-

блема сохранения биоразнообразия живого на планете. В одном из отчетов ЕЕА пишется, что в результате исследований было установлено следующее: биоразнообразие генов, видов, экосистем и сред обитания (ареалов) в Европе остается под угрозой изменения, разрушения или исчезновения. Ареалы уменьшаются и фрагментируются, ставя под угрозу существование многих обитающих (или растущих) в данной местности популяций видов живых систем, включая эндемичные или формирующие основной колорит ландшафта виды. Под угрозой находится также формирование экосистем. Широко распространенные и инвазивные виды захватывают все большие ареалы, уменьшая биоразнообразие.

Сегодня ЕЕА ставит задачи сбора информации не только в странах Европы, но и по Европейской части России (сотрудничество предложено Московскому государственному университету), а также по Сибири. По мнению многих международных экспертов, биоресурсы Сибири представляют огромную ценность, так как в настоящее время именно в сибирском регионе наи-

более полно сохранилось биоразнообразие видов. Поэтому ЕЕА предложило участие в работе над готовящимся проектом прежде всего Сибирскому отделению РАН, соответствующие институты которого накопили опыт исследований, методы и большой объем информации именно по данной проблематике.

Головной организацией естественным образом стал Институт цитологии и генетики СО РАН, который разработал предварительный вариант направлений сотрудничества для сибирских участников. Сейчас в ИЦИГ поступило около сорока коллективных и индивидуальных проектов из институтов Сибирского отделения, и этот поток продолжается. Каким же будет сам международный проект, еще неясно, потому что он должен стать результатом формирующихся общих представлений, анализа поступающих предложений. В конце июня в Академгородок приезжают представители ЕЕС для более детального знакомства с местными проектами и определения путей сотрудничества.

**О.Ушакова, "НВС"**

## ТЕЛЕГРАММЫ СОБОЛЕЗНОВАНИЯ

### ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МЕХАНИКИ РАН

Президиум Сибирского отделения РАН от имени всего коллектива ученых и специалистов выражает глубокую скорбь по поводу тяжелой утраты выдающегося ученого и человека, Героя Социалистического Труда, лауреата Государственной премии СССР академика

### КОЧИНОЙ Пелагеи Яковлевны.

Замечательные человеческие качества Пелагеи Яковлевны, значительный вклад в науку, активное участие в решение научно-технических проблем Сибири, истинный патриотизм и твердая гражданская позиция оставят неизгладимый след в нашей памяти. Сибирские ученики и коллеги всегда будут помнить прекрасную женщину, выдающегося ученого Пелагею Яковлевну Кочину.

Примите наши искренние соболезнования и самое близкое участие в нашем общем горе.

**И.о. председателя СО РАН академик Г.А.Толстикова,**  
**Главный ученый секретарь Отделения чл.-к. РАН В.М.Фомин.**

### Директору Института проблем механики РАН академику Климову Д.М.

Глубокоуважаемый Дмитрий Михайлович! Сотрудники Института гидродинамики им. М.А.Лаврентьева СО РАН глубоко скорбят в связи с кончиной академика **Пелагеи Яковлевны Кочиной**, внесшей неоценимый вклад в создание института, становление Сибирского отделения АН СССР, развитие высшего образования в Сибири.

Просим Вас передать наши чувства соболезнования коллективу Института проблем механики, родным и близким Пелагеи Яковлевны.

**Л.В.Овсянников, В.Н.Монахов, Ю.И.Капанов, В.М.Титов,**  
**П.И.Плотников, В.И.Пеньковский, В.В.Пухначев,**  
**С.Т.Рыбакова, В.Н.Эмих.**



## ВЫПУСКНИКИ НГУ КАК ВСЕГДА ВОСТРЕБОВАНЫ

**В вузах очередная смена поколений: только что завершили работу государственные экзаменационные комиссии, эстафету тут же приняли приемные комиссии. О том, как прошли защиты дипломных работ в Новосибирском государственном университете рассказывает проректор по учебной работе НАТАЛЬЯ ВЛАДИМИРОВНА ДУЛЕПОВА.**

— Работа почти всех государственных аттестационных и экзаменационных комиссий (ГЭКов и ГАКов) в этом году совпала с аттестацией университета, которая согласно положению проходит каждые пять лет. Теоретически это правильная идея. Но что касается вузов с устойчивой репутацией — что тут проверять? Зная положение дел в образовании — 600 вузов федерального и ведомственного подчинения и 300 негосударственных, значительная доля которых имеет лицензии, а значит в них образование должно быть сопоставимо с государственным — то я, как человек недоверчивый, хочу поработать в аттестационной комиссии, посмотреть на все своими глазами... но меня туда не берут.

Что такое аттестация? Это значит, что учебно-методическое управление, деканаты, кафедры тратят колоссальное количество труда и времени на подготовку документации. А если посчитать все затраты по проведению аттестационной экспертизы, которые по приказу министерства несет аттестуемый вуз, то понятны наши эмоции. Мы считаем, что должна быть категория вузов, освобожденных от аттестации. Но что аттестовывать МГУ? Смешно даже... В полной мере это относится и к нашему вузу.

Особое внимание в проверке уделялось качеству образования, подготовке специалистов, а поскольку лучшее качество видно на выходе, мы уговорили министерство, чтобы члены аттестационной комиссии были одновременно председателями экзаменационных государственных комиссий и экспертами. Три четверти экспертов были председателями ГАКов, остальные членами (известные, уважаемые специалисты, среди них были четыре профессора из МГУ: геолог, физик, экономист и химик). Все они были в полном восторге от дипломных работ наших выпускников.

Что касается собственно статистики по защитах, она осталась на уровне последних лет, отклонения небольшие: больше 70 процентов получили "отлично", 22 — "хорошо", около 5 — "удовлетворительно". С красными дипломами университет заканчивают от 10 до 13 процентов выпускников. Это средние показатели, естественно, на разных факультетах ситуация меняется. Самые "кровожадные" ГАКи на экономическом факультете. Наверное, на это есть причины: большинство студентов-экономистов на выходе из университета совмещают учебу

с работой, а это означает, что время на овладение науками остается меньше. Но поскольку это их первый диплом о высшем образовании, то это не страшно. Зато у них за плечами практика, что очень существенно.

Если говорить о распределении, то за направлениями на работу молодые специалисты только что пошли — за последнюю неделю я подписала несколько десятков направлений на работу, из них большинство в институты Сибирского отделения, несколько в вузы. Многие берут свободное распределение, это условие принимающих организаций, которые в таком случае никаких обязательств перед молодыми специалистами не несут.

**— Какое соотношение между идущими в науку-образование и в другие организации?**

— Трудно сказать. Думаю, что как и в прошлом году, 220 магистрантов и 150 специалистов с пятилетним обучением — примерно четверть выпускников, пойдут в науку и образование. Раньше шло до 80 процентов. Потребность в молодых специалистах у институтов по-прежнему большая, но проблемы с жильем и заработной платой делают науку непривлекательной. Хотя Сибирское отделение сейчас сильно поддерживает магистрантов, аспирантов и молодых специалистов, зачастую у них заработная плата выше, чем у других сотрудников, но... есть места, где платят больше.

**— Неужели потребности в университетских специалистах у банков, финансовых структур неограниченные?**

— Во-первых, потребности не ограничиваются Новосибирском, во-вторых, эти структуры в постоянном движении, одни ликвидируются, другие создаются. Большим спросом пользуются специалисты, владеющие информационными технологиями, информатикой, а уровень требований к их квалификации такой, что там прекрасно могут работать студенты, имеющие нормальный уровень третьего курса. Студенты, естественно, не сильно рвутся заниматься учебной и научной, если у работодателей такие запросы. Сейчас во всех областях, даже в оптовой торговле, переходят на компьютерные системы, им нужны специалисты, а наши студенты, практически любого факультета, на таком уровне информационными технологиями владеют.

**— Из прошлогодних выпускников многие ли приходили в течение года за помощью в трудоустройстве?**

— Нет. У нас достаточно активно работает ассоциация выпускников AIESEC, они регулярно устраивают ярмарки рабочих мест и именно там многие находят работу. Что касается нашего отдела по трудоустройству, информации по рабочим местам там достаточно, она свежая, об-

новляется примерно раз в неделю. Но эта информация требует встречных шагов со стороны университета — досье на наших выпускников. Мы считаем, что интерес здесь должен быть обоюдным, если мы даем сведения о выпускниках, а их используют кадровые агентства, которые получают за это деньги от предприятий, то они должны делиться с университетом, но пока у нас такого контакта не получается.

**— А большие производства заинтересованы в университетских выпускниках?**

— Заявки приходили из Челябинска, из Красноярска — им нужны и математики, и физики, и экономисты, и не по одному, а по три—пять человек. Насколько мы их удовлетворим, я не знаю. Большие производства очень медленно раскачиваются, они не рвутся укомплектовываться молодыми кадрами.

**— Ходили разговоры, что университет решил возвратиться к традиционному пятилетнему образованию...**

— В целом по университету такое решение не принималось. Вопрос обсуждался на ученом совете механико-математического факультета, но они решили в конце концов сохранить и то, и другое. Но только двадцать бакалавров-математиков из двухсот вышли на защиту, т.е. десять процентов собираются идти в магистратуру, остальные выбрали традиционное пятилетнее обучение, видимо, ММФ будет принимать в магистратуру желающих из других вузов.

Физики твердо придерживаются позиции сохранения схемы "четыре плюс два", геологи также активно отстаивают двухступенчатое обучение, на факультете естественных наук в основном пятилетнее, кроме отделения экологии природопользования, пять лет учатся на гумфаке.

Физфак выпустил 116 бакалавров, они имеют право принять на бюджетные места в магистратуру половину и может быть десятка полтора будет учиться на платной основе. У них очень жесткий отбор, автоматом в магистратуру зачисляются только с баллом около пяти.

**— Но вы не можете отказать тем, кто по формальным признакам имеет право идти в магистратуру, если их будет более 50 процентов?**

— Балл 4,75 имеют не более половины бакалавров. На химфизику в прошлом году, например, брали только с баллом 5,0. Селекция очень жесткая, и тем не менее до конца магистратуры доходит всего 63 процента обучающихся. Многие берут академический отпуск, в основном по семейным обстоятельствам, к концу второго года некоторые отчисляются за невыполнение учебного плана — большинство из них имеют семьи, которые нужно кормить.

Подготовила В.Садыкова.

Для российских ученых стало вполне привычным получение финансовой поддержки на проведение исследований из иностранных фондов. Однако после августовского кризиса прошлого года и противостояний на Балканах невольно возник вопрос: не прекратится ли подобная помощь нашим ученым?

Российская программа экономических исследований (Economics Education and Research Consortium) финансируется Консорциумом учредителей, в число которых входят: Фонд Евразия, Фонд Форда, Всемирный Банк, Институт "Открытое общество" Фонда Сороса, МИД Норвегии, Правительство Швеции и Финляндии, Фонд Ситикорп, Фонд Старр и Благотворительные Травы Пью.

С 25 июня по 1 июля проходил очередной летний семинар Программы. На этот раз второй отборочный тур собрал исследователей в Санкт-Петербурге. Гостиница "Гранд Отель Европа" стала местом состязаний 33 научных проектов, прошедших первый заочный этап отбора. Кроме заявок на новые научные проекты заслушивались промежуточные и финальные результаты тех, кто уже получил финансирование на прошлых научных сессиях программы. Таких докладов оказалось пятнадцать: восемь проектов промежуточных и семь финальных. Всего было заслушено 48 проектов, из них москвичи представили 25 (52%), новосибирцы — 9 (18,8%), жители северной столицы отстали от сибиряков — 6 (12,5%), остальные регионы России — 8 проектов (16,7%). Москва по-прежнему лидирует, но и сибиряки не отстают!

## EERC ПРОДОЛЖАЕТ РАБОТУ

Научное руководство РПЭИ осуществляет Международный экспертный совет, в состав которого входят известные российские и международные специалисты. Среди них П. Минакир (Институт экономических исследований ДВО РАН, Хабаровск), Е. Серова (Институт экономических проблем переходного периода, Москва), В. Полтерович (ЦЭМИ, Российская экономическая школа, Москва), Р. Эрикссон (Институт Харримана, Колумбийский университет, Нью-Йорк), Арне Мельшор (Норвежский внешнеполитический институт, Осло). Возглавляет совет Джудит Торнтон (Вашингтонский университет, Сизтл). Члены экспертного совета определяют стратегические направления работы РПЭИ, принимают активное участие в рассмотрении проектов, консультируют российских исследователей, возглавляют работу экспертных групп, где и проходит оценивание результатов исследований.

Программа работает по четырем направлениям, и хотя деление это достаточно условно — не редки случаи, когда подавший заявку в одно из направлений, обнаруживает себя в другом — выделены секции с устойчивой проблематикой: микроэкономика 1 (фирмы), микроэкономика 2 (домохозяйства), макроэкономика, региональная экономика и торговля. Какие проблемы решают участники программы? Приведем некоторые результаты.

Совместный проект Е.Коломак (ИЭиОПП, СО РАН, Новосибирск), С.Ковкин (Институт математики, СО РАН, Новосибирск) посвящен проблеме межрегиональной налоговой конкуренции за инвестиции в России. Эффективны ли региональные законодательные инициативы или налоговые льготы, предоставляемые на местном уровне, фактически бесполезны и не могут нивелировать высокий институциональный и финансовый риск инвесторов? Уже промежуточные результаты исследования показали, что налоговые льготы, а также репутация региональных властей — значимые факторы, оказывающие влияние на объем инвестиций в регион. Отрицательное влияние на приток инвестиций оказывает доля убыточных предприятий в регионе. Чем больше таких предприятий, тем меньший объем инвестиций можно ожидать.

Ю. Перевалов, В.Добродей, И.Гимиди (Институт экономики УрО РАН, Екатеринбург) представили финальный отчет по проблеме "Влияния приватизации на деятельность крупных предприятий промышленности". Повышение эффективности деятельности предприятий было одной из главных целей приватизации. Достигнута ли она? Авторам удалось на примере предприятий Свердловской области положительно ответить на этот непростой вопрос и сформулировать несколько предложений для корректировки приватизационной политики.

В проекте К. Сабирьяновой (Уральский госуниверситет, Екатеринбург) предполагается изучить профессиональную мобильность на современном российском рынке труда. Предварительные результаты показали, что период реформ сопровождался значительными профессиональными сдвигами. За первые три года реформ (1991-1994) доля работников, сменивших профессию, оказалась выше, чем за шесть дореформенных лет.

Исследование Евгения Агешина (Институт экономических исследований ДВО РАН, Хабаровск) выявляет в каком направлении вероятнее всего будет развиваться экспорт и импорт одного из субрегионов Дальнего Востока — Хабаровского края.

Ключевым индикатором качества проводимой социальной политики — уровню бедности, дифференциации населения по расходам — посвящен проект С. Айвазяна (ЦЭМИ РАН, Москва) и С. Коленикова (Российско-Европейский центр экономической политики, Москва).

Л. Корель (ИЭиОПП, Новосибирск) и И. Корель (Новосибирск) пришли в финале своего исследования к выводу, что в настоящее время включился и усиливается аварийный механизм региональных миграций, обеспечивающий центростремительную направленность миграционных потоков. Такой механизм стягивает население в традиционно привлекательные для россиян территории европейской части. Географический фактор оказывает решающее воздействие. Население, спасаясь от экономической разрухи, устремляется с востока и севера в центральные регионы России.

Программа ведет большую издательскую работу. Публикации рассчитаны на широкий круг читателей, включающий как экономистов — исследователей, так и экономистов-практиков. В серии "Научные доклады" публикуются результаты исследований, реализованных при поддержке РПЭИ. На серию можно подписаться или заказать отдельные доклады. Кроме того издается на двух языках два раза в год информационный бюллетень, который знакомит читателей с результатами исследований, проводимых российскими и зарубежными исследователями по проблемам переходной экономики. Подробная информация о всех направлениях деятельности РПЭИ размещена на странице в системе Интернет (<http://www.eerc.ru>)

В.Басарева, "НВС".

## КАТАНАЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ

В Омске состоялась Третья все-российская научно-практическая конференция "Катаневские чтения", названная именем одного из наиболее ярких представителей сибирского казачества, ученого-краеведа, военного администратора и общественного деятеля Георгия Ефремовича Катанева (1848—1921). Организаторами конференции выступили администрация Омской области, Кубанское казачье войско, Омский государственный университет, Омский филиал ОИФФ СО РАН, Сибирское казачье войско, Сибирский филиал Российского института культурологии (РИК).

В этом году в работе конференции приняло участие более ста человек, в том числе ученые из Владивостока, Горно-Алтайска, Екатеринбурга, Калининграда, Краснодара, Москвы, Новосибирска, Омска, Томска. Ученые и практические работники обсудили значительное число вопросов по следующим основным направлениям: социокультурный

облик российских военных в прошлом и настоящем, армия и общество, история войн и военного искусства, военное образование в России, история Сибирского казачьего войска, традиции и быт казачества, самоидентификация казачьего населения в современном российском обществе, история краеведения в Сибири (XIX—XX вв.), теория и методика локальной истории, этнокультурное взаимодействие народов азиатской России. Было заслушано 52 доклада, раскрывающих эти и другие проблемы.

Перед началом конференции участники имели возможность познакомиться с выставкой "Герои Советского Союза", организованной Центром документации новейшей истории Омской области. Участниками был возложен венок к мемориальной доске Г.Катанева.

Особенностью конференции являлась серьезная попытка ученых ответить на запросы практиков, увязать научную постановку проблем с

потребностями сегодняшнего дня в возрождении казачества, повышении престижа военной службы, воспитании патриотизма у подрастающего поколения, сохранении и приумножении культурного наследия России.

Прошедшая конференция показала, что по сравнению с предыдущим годом произошел рост числа ее участников, повысился интерес ученых и практиков к военно-историческим исследованиям, в связи с этим значительно возрастает роль города Омска и ежегодно проходящих в нем "Катаневских чтений" как координационного центра, объединяющего усилия ученых, занимающихся военно-исторической проблематикой. На заключительном пленарном заседании участниками было принято решение о проведении в 2000-м году Четвертой всероссийской научно-практической конференции "Катаневские чтения".

О.Гефнер,  
научный сотрудник,  
Сибирский филиал РИК.



# «НВС» информирует

## Новосибирск

### ОТКРЫТЫЕ ДВЕРИ В «ОТКРЫТОЕ ОБЩЕСТВО»

В июне в Доме ученых СО РАН Новосибирское отделение института «Открытое общество» (Фонд Сороса) организовало встречу с членами Совета программы поддержки научно-исследовательских проектов (Research Support Scheme) Сильвией Рохановой (директор программы RSS, Республика Чехия), Габриэлем Франье (Бельгия), Юдит Тимар (Венгрия).

RSS — международная программа, которая была создана в 1991 году под эгидой Центрального Европейского университета. Сейчас RSS представляет независимую часть института «Открытое общество». Это чуть ли не единственная программа, которая предоставляет гранты коллективам и отдельным ученым для проведения новаторских исследований по проблемам Центральной и Восточной Европы, Азии и Монголии в области гуманитарных и социальных наук. Направления RSS: искусство, культурная и социальная антропология, экономика, образование, история, экология и устойчивое развитие, право, лингвистика, литература, философия, социальная психология, урбанизация.

Когда г-н Дж.Сорос решил выделить деньги на эту программу, назначение их было — финансирование исследователей для выполнения работы в своей стране. Начиная с 1991 года RSS поддержала 1017 российских ученых, было распределено около 10 млн долларов. Эта программа не финансирует институты и учреждения, поддерживает только частных лиц.

Предпочтение отдается заявителям моложе 45 лет, которые представили проекты, имеющие значение для региона, инновационные по своей природе, определенного качественного уровня.

В RSS работают около 400 экспертов со всего мира, которые оценивают работы. Существует строгое правило: в оценке заявки не участвуют эксперты из страны заявителя. Эксперты оценивают качество и возвращают проекты в Совет. Окончательное решение принимается в зависимости от бюджета. Только один из пяти кандидатов получает поддержку.

Грант состоит из ежемесячного пособия и дополнительных расходов. «Стипендия» для России: 200 долларов начинающим исследователям и 300—350 долларов более опытным. Дополнительные расходы подразумевают работу в архивах, библиотеках, поездки в командировку, аренду компьютера и т.п.

Сбор заявок на 2000 год RSS начинается в июле 1999 и заканчивается 18 октября. Заявка должна подаваться в трех экземплярах: оригинал и две копии. Отправлять по электронной почте или по факсу не разрешено. Можно послать напрямую в Прагу или передать в местное отделение института «Открытое общество».

Информационная страница программы RSS в сети Интернет: <http://www.rss.cz>

Для получения дополнительной информации можно обращаться в новосибирское отделение института «Открытое общество» — координатор программ ЦЕУ: Бурлев Юрий Александрович, e-mail: [burlev@osi.nsc.ru](mailto:burlev@osi.nsc.ru), тел. 11-97-83.

Наш корр.

## ГЕРОЙ ДНЯ



Уже несколько лет сотрудники ИТПМ получают газету «Наука в Сибири» в институтской библиотеке. Надежда Калининкова — заведующая библиотекой подписывает всех желающих через редакцию «НВС». Кто-нибудь из сотрудников забирает свежий номер и приносит в библиотеку.

— Для нас это небольшие хлопоты, а людям удобно. Зайти в библиотеку — одна минута, — говорит Надежда Ивановна.

Редакция пригласила Надежду Ивановну на празднование дня рождения газеты.

На снимке: наш «герой дня» с подарком от редакции.

## Томск

### КОНКУРЕНЦИЯ НАУКЕ НЕ ВРЕДИТ

В Томском политехническом университете определены победители конкурса по научно-методической работе. Его организаторы справедливо считают, что дух конкуренции не может повредить научной деятельности.

На конкурс «Лучший учебник и учебное пособие», изданные в 1998 году, факультеты университета представили 40 работ. Особенно отличился недавно созданный Гуманитарный факультет, представивший 6 учебников, в том числе и электронный — по философии. А победителем стал профессор А.Коробейников, написавший в соавторстве с В.Кузнецким, профессором Красноярского института цветных металлов, учебник для геологов «Прогнозирование и поиски месторождений полезных ископаемых».

На конкурсе «Лучшая публикация по научно-методической работе» было рассмотрено 6 работ, три из них — с факультета геологоразведки и нефтегазодобычи. Первое место заняла публикация «Интерактивная обучающая система по физике на базе компьютера «Макинтош», напечатанная в журнале «Информационные технологии» (Г.Ерофеева, доцент, В.Малютин, ст.преподаватель В.Стройнова, доцент). Из 13 работ, представленных на конкурс «Использование информационных технологий в учебном процессе», три поступило от Факультета естественных наук и математики. Наиболее интересными конкурсной комиссии показались компьютерные системы для аудиторного и самостоятельного изучения дисциплины «Информатика», разработанные профессором А.Кравцовым, ст.преподавателем П.Коваль, Д.Баженовым, ассистентом По конкурсным учебникам, публикациям и разработкам хорошо видно, чем живет сейчас Томский политехнический университет. Помимо теоретических и прикладных работ в традиционных для ТПУ областях технических и естественных наук, было представлено много методической литературы на иностранных языках и по гуманитарным дисциплинам. Все большее место в учебном процессе занимают информационные технологии.

Е. Ефимеева, ТПУ.

## Иркутск

### ПИСЬМО В РЕДАКЦИЮ

Ректорат Иркутского государственного технического университета, семья Леоновых выражают искреннюю благодарность главам администраций областей, городов и районов Сибири, Иркутской епархии, ректорам вузов, Президиуму СО РАН, руководителям предприятий и организаций, средствам массовой информации, коллегам, друзьям, близким, всем тем, кто принял участие в похоронах ректора ИргТУ члена-корреспондента РАН, доктора технических наук Леонова Сергея Борисовича и почил его память.

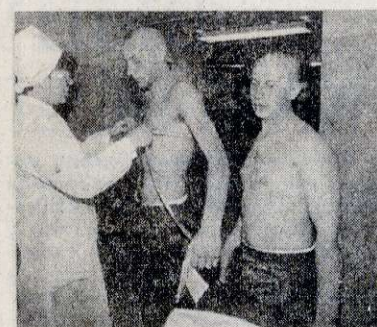
На состояние здоровья населения влияют не только загрязнение окружающей среды, но и биологические, социально-экономические, климато-географические условия. Так, по мнению экспертов Всемирной организации здравоохранения, среди факторов, влияющих на здоровье людей, определяющими являются следующие: образ жизни (51%), генотип (20,4%), качество окружающей среды (20%), уровень здравоохранения (8,5%). Состояние здоровья населения точно отражает тенденции экономического развития и благосостояния. Положение усугубляет низкая самооценка значимости здоровья у наших людей, недостаточная ответственность за укрепление своего здоровья и здоровья своих детей, при отсутствии государственной системы поощрения здорового образа жизни и при общественной терпимости к вредным привычкам. Сложившаяся к 90-м годам система здравоохранения с ее финансированием по остаточному принципу на уровне не более 3,3% от валового внутреннего продукта (в развитых странах — 6—14%) оказалась не в состоянии сдерживать процессы роста заболеваемости.

детского населения (от 0 до 14 лет) — на 53% (с 1991 по 1995 гг.) и у подростков (14—17 лет) — на 91%.

Анализ пространственного распределения заболеваемости и смертности населения по итогам 1995 года показывает, что их максимальная интенсивность отмечается в Томском, Первомайском, Асиновском и Тегульдском районах. Эти районы находятся по розе ветров городов Томска и Северска, что дает основание предполагать наличие здесь техногенного влияния на здоровье населения.

#### Иркутск и Иркутская область

Иркутская область в 1995 году вошла в число регионов, где уровень смертности в трудоспособном возрасте выше среднероссийского на 20—25%. По расчетам Госкомстата России при сохранении современного по возрасту уровня смертности из нынешнего поколения родившихся мальчиков, 40% не доживут до 60 лет, а в сельской местности — половина. Ведущими причинами смертности населения Иркутской области являются болезни системы кровообращения (в 1995 г. — 42%), травмы и отравления (21%), новообразования (12%). При этом уровень смертности в связи с первыми двумя причинами выше в сельской местности, а в связи с новообразованиями смертность несколько выше среди городского на-



пороков регистрируются в Саянском, Новоселовском, Партизанском, Минусинском, Назаровском, Иланском районах, а также в Красноярске, Лесосибирске и Норильске.

Показатель средней продолжительности предстоящей жизни, являющийся интегральной характеристикой социально-экономического состояния региона, возрос у мужчин в 1996 г. на 2,7 года к уровню 1994 года и составил 56,7 года, у женщин — на 1,6 года (67 лет). Очень высок разрыв в этих показателях между районами, доходивший до 12 лет. Самые низкие показатели средней продолжительности жизни регистрируются в сельскохозяйственных районах центра края: Ко-

# КАК ЗДОРОВЬЕ, СИБИРЯК?

## Новосибирск и Новосибирская область

Основной показатель состояния здоровья населения в статистике — общая заболеваемость. По Новосибирску общая заболеваемость (на 10000 человек) составила в 1995 году 1215,7, а в среднем по области — 1157,0. Более чем в два раза за пять лет (1990—1995) выросла заболеваемость новорожденных: каждый третий родившийся в 1995 году ребенок в области — больной, а в г.Бердске, Каргатском, Баганском и Новосибирском районах больных детей более половины от всех родившихся.

В последние годы в области наблюдается устойчивая тенденция роста онкологических заболеваний. Динамика заболеваемости злокачественными новообразованиями населения (на 100 000 чел.): 1990 г. — 258, 1993 г. — 279, 1995 — 298.

В структуре заболеваемости первое место занимает рак легких. Самые неблагоприятные районы области: Искитимский, Куйбышевский, Мошковский, Ордынский, город Обь и сам город Новосибирск (везде более 300 заболеваний на 100 тыс. чел.).

По данным областного управления здравоохранения в период с 1990 по 1997 гг. у каждого второго умершего в области причиной смерти было сердечно-сосудистое заболевание. В 1995 году от этих заболеваний умерло 19500 человек, что соответствует численности Баганского района. На втором месте причин смертности — онкозаболевания (17% от всех умерших), далее: несчастные случаи, отравления, травмы (16%), болезни органов дыхания (6%), болезни органов пищеварения (3%), инфекционные и паразитарные болезни (2%).

Несмотря на снижение (с 19 в расчете на 1000 родившихся в 1994 году до 14 в 1995 г.) высокой остается, по современным западным стандартам, младенческая смертность в области. Самый высокий уровень — в Северном (44 на 1000 родившихся) и в Болотинском (39 на 1000) районах. Для сравнения, в Чистозерном районе — 7 на 1000. В целом по России в 1994 году этот показатель был равен 18.

#### Томск и Томская область

По наличию фондов здравоохранения, социального обеспечения, физкультуры Томская область среди субъектов России занимает 37 место, по обеспеченности жильем на душу населения — 61 место, по жилой площади с центральным отоплением — 56 место. За период 1991—1995 гг. заметно сократилась средняя продолжительность жизни у мужчин с 62,7 до 57,8, у женщин с 74,2 до 70,7. Смертность мужчин трудоспособного возраста в три раза превышает смертность женщин. В структуре причин смертности доминируют болезни системы кровообращения (41%), травмы и отравления (15%), новообразования (12%). Продолжается рост социально-значимых заболеваний. Так, за 5 лет (1991—1995) заболеваемость туберкулезом возросла на 64% и достигла 62 на 100 000 населения.

В структуре общей заболеваемости преобладают: органы дыхания (26%), нервная система (13%), органы пищеварения (13%). Первичная заболеваемость по области за 1991—1995 гг. возросла на 17%. Особенно интенсивно растет численность больных среди

селения. Высокие уровни раковых опухолей органов дыхания наблюдаются в развитых промышленных центрах (Братск, Черемхово, Ангарск, Иркутск). Среди женщин трудоспособного возраста в городах Ангарск, Зима, Нижнеудинск распространены злокачественные новообразования молочной железы, среди мужского населения часто выявляются рак легких и желудка, у детей часто встречаются опухолевые процессы лимфатических и кроветворных органов.

Важным показателем при оценке заболеваемости населения является уровень общей обращаемости за медицинской помощью. Так, обращаемость детей области составила в 1995 году 1287 случаев на 1000 человек. В структуре заболеваемости наибольший удельный вес имеют болезни органов дыхания (свыше 60% детей Братска). Статистика показывает, что абсолютно здоровых детей в возрасте до 7 лет не более 9% в области, свыше 15% дошкольников имеют хронические заболевания. Среди заболеваний, имеющих тенденцию к росту и хронизации, у школьников отмечаются болезни органов пищеварения, нервно-психические расстройства и функциональные отклонения сердечно-сосудистой системы.

При оценке повышенного риска нарушений здоровья населения среди экологически неблагоприятных территорий выделяются Ангарск, Братск, Шелехов, Усольский и Черемховский районы, Иркутск, Зиминский район.

#### Красноярский край

Далеко зашедший процесс старения населения, который наблюдается в крае в течение 10 лет, когда каждый седьмой его житель находится в возрасте старше 60 лет, создает предпосылку для депопуляции населения. Структура общей смертности в крае аналогична общесибирской: первое место занимают болезни кровообращения, второе — травмы, отравления, третье — злокачественные новообразования.

Уровень общей заболеваемости населения Красноярского края в течение 1991—1996 гг. имеет тенденцию к снижению. При темпе снижения заболеваемости, равном 4,6% в 1996 году, ее уровень составил 1062 случая на 1000 населения, что ниже среднеевропейского уровня по краю на 4%.

Первое место неизменно занимают болезни органов дыхания, составляя при этом до 50% в различные годы от общего числа заболеваний.

Среди административных территорий края неблагоприятная ситуация складывается в Лесосибирске, который по всем классам болезней занимает с 1991 года первое место, особенно неблагоприятно по заболеваемости болезнями органов дыхания, мочеполовой системы, кожи, врожденными аномалиями.

В отдельных районах края складывается крайне неблагоприятная ситуация по злокачественным новообразованиям, выразившаяся в более высоких показателях не только в крае, но и по всей России. Это, прежде всего, Канский (323 случая на 100 000, 1995 г.), Шушенский, Боготольский, Назаровский районы и г.Дивногорск.

Врожденные пороки развития относятся к экологически значимой патологии. За три года (1993—1996) уровень возрос с 14 до 18 на 1000 детей. Стабильно высокие уровни врожденных

зульском, Партизанском, Большеулуйском, Нижнеингашском.

#### Республика Хакасия

Заболеваемость всего населения, установленная в 1997 году, составила 63 513 на 100 000 человек, и сократилась по сравнению с 1995 г. на 8%. Наибольшая заболеваемость регистрируется в Абакане, Черногорске, Саяногорске. Сложившаяся ситуация с состоянием и качеством питания определила рост алиментарно-зависимых заболеваний населения: анемия — в 1997 г. 512 случаев на 100 000, гастрит — 2038 на 100 000.

Особую актуальность приобрела проблема йоддефицитных состояний. Показатель заболеваемости эндемическим зобом на 100 000 населения в республике неуклонно растет (1995 г. — 68, 1997 г. — 83). Первичная заболеваемость подростков эндемическим зобом увеличилась в 6 раз за период 1994—1997 гг.

В республике проживает более 160 000 детей (27% от общей численности населения). С каждым годом увеличивается сеть интернатов для детей-инвалидов, сирот (1994 г. — 9, 1998 г. — 20). В школах и классах для детей с недостатками умственного или физического развития воспитывалось в 1998 году 4000 учащихся.

Анализ состояния здоровья детей и подростков свидетельствует о том, что уже в дошкольный период жизни у значительной части детей (42%) формируется функциональное состояние, которое у 20% в последующем переходит в хроническое заболевание. В структуре общей заболеваемости детей преобладают: болезни органов дыхания, нервной системы, инфекционные и паразитарные, болезни кожи. Стойкая тенденция роста, начиная с 1991 г., наблюдается по классам: новообразования, врожденные аномалии, болезни крови.

В Хакасии в 1998 году намечилось некоторое снижение в группе социально-обусловленных заболеваний. По сравнению с 1996 г. заболеваемость сифилисом снизилась на 6,6%, чесоткой — на 45% (в т.ч. среди детей на 50%), педикулезом на 36% (в т.ч. среди детей на 40%).

Однако ситуация по туберкулезу по-прежнему расценивается как эпидемическая. В республике на 1.01.98 г. состоит на учете по поводу заболевания активными формами туберкулеза 2213 человек. Возросла на 54% заболеваемость среди детей. Показатель смертности от туберкулеза среди коренного населения превышает 34 на 100 000.

В 1997 г. в республике впервые были зарегистрированы 10 случаев ВИЧ-инфекции (все — наркоманы).

Напряженная обстановка в Хакасии по паразитарным заболеваниям. В 1997 году отмечено 988 случаев, 90% из них составляют гельминтозы.

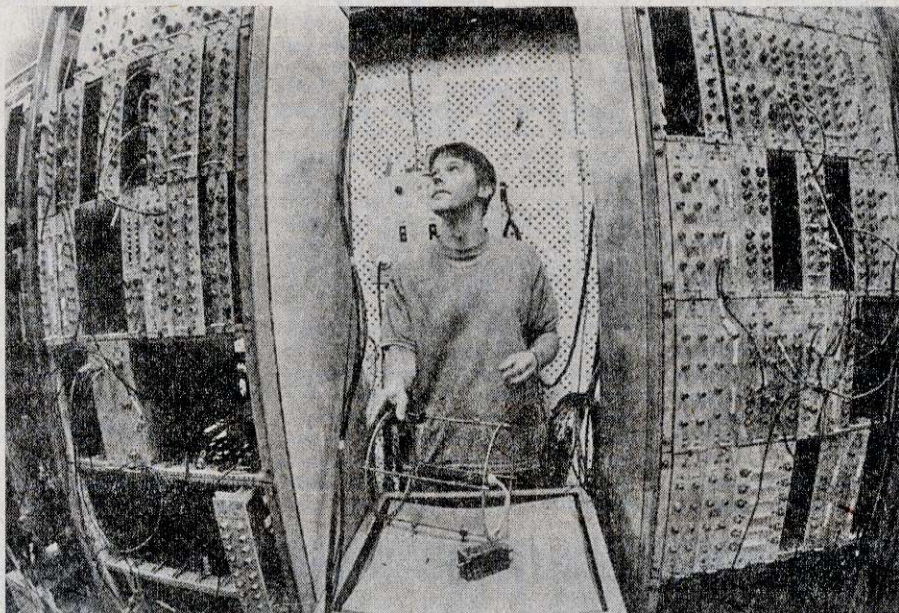
В настоящее время разрабатывается целевая республиканская программа по оздоровлению населения республики.

В.Володина.

(Все данные взяты из Государственных докладов «О состоянии окружающей природной среды», подготовленных комитетами по охране окружающей среды.)



В 1994—1997 гг. в Институте ядерной физики имени Г.И.Будкера СО РАН, на установке РОКК-1М (Рассеянные Обратные Комптоновские Кванты) ускорительного комплекса ВЭПП-4М, был проведен эксперимент по изучению двух нелинейных эффектов квантовой электродинамики: расщепления и дельбрюковского рассеяния фотона в кулоновском поле ядра. В результате этой работы удалось впервые экспериментально зарегистрировать расщепление фотона (всего в эксперименте было зарегистрировано около 150 актов расщепления) и более чем на порядок улучшить экспериментальную точность измерения основных свойств дельбрюковского рассеяния фотона в области высоких энергий. В 1998 году работа была поддержана грантом Президиума СО РАН в рамках конкурса экспертизы проектов молодежных научных коллективов.



Расщеплением фотона называется процесс, в котором фотон в кулоновском поле превращается в два фотона, причем их суммарная энергия равна энергии начального фотона. Этот процесс невозможно объяснить в рамках классической электродинамики — его существование было предсказано в 30-е годы XX века релятивистской квантовой

теорией. Во-первых, оба процесса имеют маленькие вероятности рассеяния. Во-вторых, существует большое количество иных (хорошо известных) процессов рассеяния фотона, вероятность которых при взаимодействии фотона с веществом в миллионы раз превосходит вероятность процесса расщепления фотона. Это означает, что

важнейшей достаточно высокую вероятность нелинейных процессов. Однако для их экспериментального наблюдения необходимо было иметь и соответствующую регистрирующую аппаратуру. Рассеянный электроном фотон вылетает из вакуумной камеры коллайдера ВЭПП-4М по направлению импульса электрона. Рас-

щью, например, фотоэлектронного умножителя.

На расстоянии около 5 метров за мишенью расположен детектор рассеянных фотонов: ионизационный калориметр на жидком криптона (400 кг жидкого криптона!), позволяющий с высокой точностью измерить энергию и координаты попавших в него фотонов. Использование жидкого криптона для калориметрии — это еще одно новое слово ИЯФ в современном детекторостроении: наш калориметр — это прототип большого калориметра детектора КЕДР, в котором будет 20 тонн жидкого криптона!

В такой (значительно упрощенной) интерпретации схемы эксперимента, процесс расщепления фотона выглядит следующим образом: системой регистрации рассеянных электронов зарегистрирован один электрон, а детектором фотонов зарегистрированы два рассеянных фотона (в случае дельбрюковского рассеяния — один); общее энергосодержание в калориметре равно энергии начального фотона, измеренной, как было отмечено выше, по потере энергии рассеявшегося лазерного фотона; отсутствует энергосодержание в материале мишени.

Общее число прилетевших на мишень фотонов в диапазоне энергий от 100 до 450 МэВ за все время эксперимента составило 3 миллиарда. После обработки экспериментальных данных было найдено около 150 событий расщепления фотона и около 10000

## РАСЩЕПЛЕНИЕ ФОТОНА В КУЛОНОВСКОМ ПОЛЕ

Работа ученых ИЯФ, поддержанная грантом Президиума СО РАН

теорией. Действительно, фотон — нейтральная частица, которая, в силу линейности уравнений Максвелла, с электрическим полем взаимодействовать не должна. Согласно же квантовой электродинамике свободно распространяющийся в вакууме фотон с определенной вероятностью может на короткое время превратиться в виртуальную пару заряженных частиц: электрон и позитрон. Если при этом существует внешнее электромагнитное поле — пара заряженных частиц может рассеяться и превратиться, например, в два фотона (это и называется расщеплением фотона), или в один фотон, импульс которого отличен от начального (дельбрюковское рассеяние).

Наблюдение расщепления фотона аналогично наблюдению процесса рассеяния света на свете, с той лишь разницей, что рассеяние фотона происходит не на втором реальном фотоне, а на электрическом поле ядра. Прямое наблюдение рассеяния света на свете в настоящее время не представляется возможным из-за малой вероятности процесса и тяжелых фоновых условий. Процесс расщепления фотона никогда ранее не наблюдался экспериментально, в то время как дельбрюковское рассеяние (вероятность которого приблизительно в 100 раз больше) уже наблюдалось экспериментально, однако точность измерений основных свойств процесса при высоких энергиях фотона не превышала 20 процентов. Сложность экспериментального наблюдения процессов расщепления и дельбрюковского рассеяния фотона обусловлена двумя основными причинами.

для достоверного наблюдения эффекта столь малой вероятности, экспериментальная установка должна обеспечивать существенное (на уровне  $10^6$ ) подавление основных фоновых процессов.

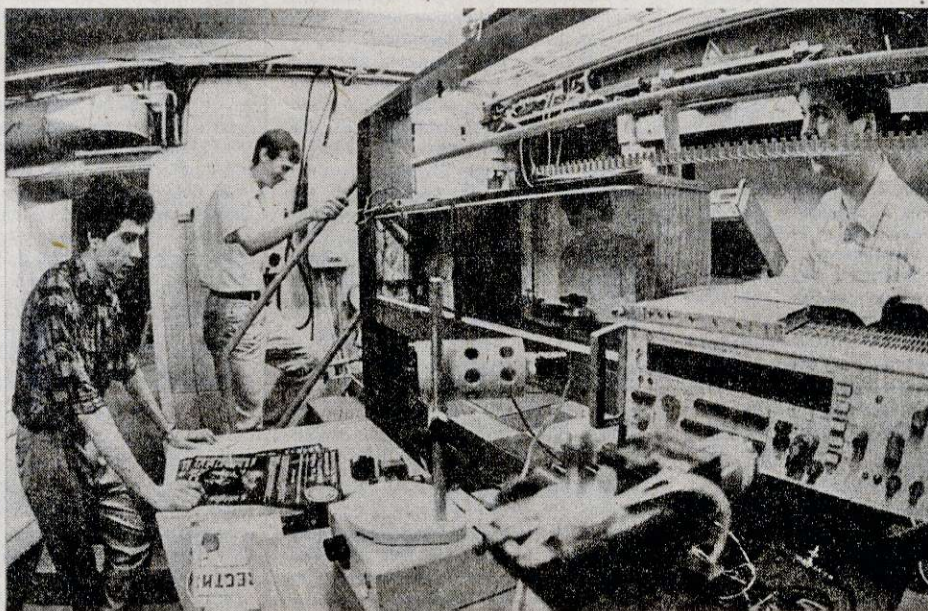
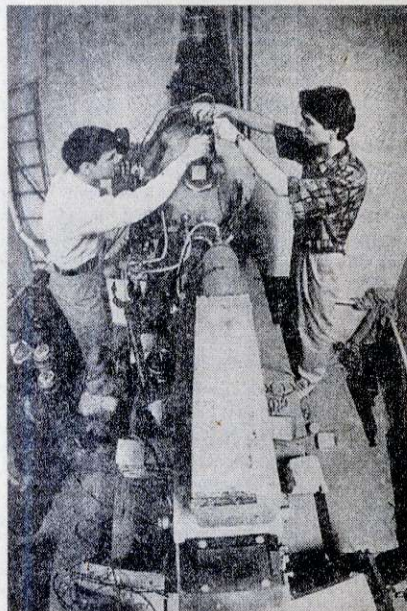
Атом тяжелого элемента с большим зарядом ядра является источником наиболее сильного электрического поля, доступным на настоящее время в лабораторных условиях. Вероятность процесса расщепления фотона увеличивается с ростом его энергии и выходит на константу при энергии фотона порядка нескольких сотен мегаэлектронвольт (МэВ). Длина волны фотона с энергией в 100 МэВ всего в пять раз больше, чем классический радиус электрона, и в четыре тысячи раз меньше борковского радиуса орбиты электрона. Идея проведения такого эксперимента давно будоражила умы физиков, и для ее воплощения в жизнь в ИЯФе сложились уникальные условия. Заработавший в апреле 1992 года электрон-позитронный коллайдер ВЭПП-4М на сегодняшний день — самый большой действующий ускоритель в России. Периметр орбиты электронного пучка составляет 365 метров, максимальная энергия электронного и позитронного пучков — 6000 МэВ. Установка РОКК-1М, введенная в эксплуатацию в том же году, позволяет получать интенсивный пучок высокоэнергетичных поляризованных гамма-квантов с энергиями до 1000 МэВ путем рассеяния лазерного излучения (с энергией фотона всего лишь 1 электронвольт) на встречном электронном пучке коллайдера ВЭПП-4М. Таким образом стало возможным получение пучка высокоэнергетичных фотонов с интенсивностью, обеспечи-

вающей же его электрон отклоняется поворотным магнитом и попадает в систему регистрации рассеянных электронов, где определяется отдачная фотонная энергия — мы знаем энергию каждого рассеянного фотона. Система регистрации рассеянных электронов — это специализированный магнитный спектрометр, предназначенный для экспериментов на детекторе КЕДР. Детектор КЕДР начинает работать на коллайдере ВЭПП-4М в этом году. На нем будут изучаться взаимодействия электронов и позитронов в области энергий каждого из пучков от 1500 до 6000 МэВ. Далее рассеянный фотон попадает на ядерную мишень, расположенную на расстоянии около 30 метров от точки рассеяния лазерного фотона. Мишень была изготовлена из кристалла германата висмута в Институте неорганической химии СО РАН специально для проведения нашего эксперимента. Выбор материала мишени не случаен. Вероятности процессов расщепления фотона и дельбрюковского рассеяния фотона растут с ростом заряда ядра, поэтому целесообразно использовать для мишени тяжелые элементы с большим зарядом ядра. Большинство процессов взаимодействия фотонов высоких энергий с веществом сопровождается рождением заряженных частиц (электронов и позитронов) с выделением энергии ионизации, в то время как в искомым процессах энергия выделяется не должна. Чтобы контролировать выделение энергии в мишени, материал мишени можно сделать сцинтиллирующим, то есть часть энергии ионизации вещества должна выделяться в виде света оптического диапазона — тогда энергосодержание можно зарегистрировать с помо-

щью событий дельбрюковского рассеяния. Проведенные в рамках выполнения проекта новые теоретические расчеты свойств обоих исследуемых процессов (значительно увеличена точность расчетов) хорошо согласуются с полученными экспериментальными результатами, что придает физическую полноту пониманию природы изучавшихся эффектов.

В завершение следует отметить, что данный эксперимент стоит в стороне от магистрального направления развития современной физики высоких энергий — квантовой хромодинамики и теории электрослабых взаимодействий. В настоящее время квантовая электродинамика является «классической» теорией: большинство предсказанных ею физических явлений уже нашли свое экспериментальное подтверждение. Однако нелинейные явления стали доступны прямому наблюдению только в недавнее время, благодаря высокому уровню развития современной экспериментальной техники. В этой связи основные достоинства проведенного эксперимента — оригинальность экспериментальной установки и классический характер полученных результатов, делающий их интересными широкому кругу ученых-физиков.

Н. МУЧНОЙ, научный сотрудник Института ядерной физики СО РАН.



На снимках: члены исследовательского молодежного коллектива — Н. Мучной; А. Масленников и Г. Поспелов; С. Пелеганчук.



## ЮБИЛЕЙ АКАДЕМИИ

Волна посвященных юбилею публикаций прошла по всем газетам в начале июня. Наибольшую газетную площадь уделили Академии "Парламентская газета" (3.06) и Коммерсант (5.06). Под девизом "Наука есть создание жизни" (В.И.Вернадский) ПГ публикует статью президента РАН Ю.Осипова "Несмотря на все трудности, мы выжили". Несмотря на оптимистический заголовок, он говорит там о не выполненных правительством обещаниях, о том, что Академия избегает политических игр, о возникающих после 1990 года в отечественной науке "брешах", об утечке молодых мозгов в научные сообщества и фирмы других стран, в российские коммерческие структуры. В следующей за этим подборке — маленькие выступления академиков Н.Добрецова ("Будущий век — век биологии"), Н.Лаврова ("Востребованы миром"), Л.Леонтьева ("Будущее за молодыми"), В.Михайлова ("Под знаком атома"), Г.Месяца ("Таких людей общество должно носить на руках"), Р.Петрова ("Джоконда невоспроизводима"), Н.Платэ ("Мы не Америка. Тем сильны"). Статья "Свой ум к учению простор" повествует о петровских реформах, связывавших науку с образованием. Там же сказано: "Уже в наши годы, когда в Новосибирске стал создаваться крупный научный центр и остро возник вопрос научных кадров, а точнее — их подготовки на месте, петровская идея как бы пережила второе рождение. По существу, была выстроена точно такая же цепочка: специализированные школы — университет — научные институты Сибирского отделения Академии наук" (ПГ 3.06).

Подборка в "Коммерсанте" мрачновата. Краткий репортаж с Общего собрания озаглавлен словами премьера С.Степашина "Цвет науки мы заплевали". "Гори все огнем" — в этом, по мнению академика В.Страхова, состоит общественная позиция Академии, не желая спорить с правительством, сейчас каждый — за себя, свой отдел, свой институт, а стране нужен объективный, нелицеприятный анализ сложившейся социально-экономической ситуации и его обнаружение через СМИ. (Кстати о СМИ: подробное изложение выступления В.Страхова на Общем собрании с зачатками такого анализа не дала ни одна газета!).

Чл.—к. РАН Н.Карлов считает: "Будущее — за коммерческой наукой". Из физических академических институтов выделились частные лаборатории, научные предприятия. "Конечно, они паразитируют на фундаментальных результатах государственной науки, но скорее всего за ними будущее". Чл.—к. РАН Г.Иваницкий в начале настроен более оптимистично: пусть оборудование устарело, но есть масса областей, где можно и без него вырваться вперед. Но кончает он уже иначе: "Лет 15—20 наша наука будет катиться вниз".

Не назвавший себя высокопоставленным чиновником Академии считает, что Академия существенно реформировать себя не станет. На протяжении столетий она остается нужной власти. Первая ее функция — технологическое обслуживание. Вторая — утверждение стимулирующей сословной иерархии (эти социальные игрушки очень важны людям). Его прогноз: "Когда отставание от Запада станет вопиющим, а власть: ответственной — вот тогда Академия окажется в очередной раз востребованной" ("Академия и церковь в России будут жить вечно", Ъ 5.06").

Обзор юбилейного Общего собрания РАН озаглавлен в "Поиске" (№ 23) — "Пусть выполнит указ № 1". Особое внимание в нем — выступления академика В.Страхова (который призывает дать официальную оценку событиям 1989—1994 годов, разоблачить, что же происходит в стране, обсудить влияние финансовых кругов на деятельность правительства) и премьера.

С.Степашин обещал, что при рассмотрении бюджета 2000 года среди четырех приоритетов первым будет наука, сообщил о создании Экономического совета, в который войдут ученые. Степашин попросил ученых не стоять в стороне от предстоящих выборов: "Прошу вас — ум, совесть, интеллект нашей нации, страны, Родины, чтобы все предвыборные платформы, речи, обещания проходили вашу экспертизу".

Довольно лаконично сообщалось о состоявшейся в Кремле встрече Президента России с руководителя-

ми РАН в дни празднования ее 275-летия. По сообщению ИТАР—ТАСС, им было сказано, что лицо следующего тысячелетия определят новейшие технологии и глобальная информационная революция, и работе над этими приоритетными направлениями науки надо уделять особое внимание. Он также выразил уверенность, что Правительство сумеет изыскать необходимые ресурсы даже в нынешней ситуации, и наконец — то поддержит отечественную науку ("Пrestиж ученого на весах экономики", РГ 5.06). "Б.Ельцин считает необходимым дать оценку эффективности существующей в стране политической системы и сделать анализ проведенных в России реформ" ("Президент просит ученых", И 5.06). Подарок самого Президента — Указ "Об установлении Дня российской науки" (РГ 9.06).

"Независимая газета" для отчета с Общего собрания выбрала самые не-

меньше 90 % генетической информации человека будет прочтено к весне 2000 года. Идею создания полной карты генетического устройства человека ученые сравнивают с таблицей Менделеева в химии. Оказывается, человек вовсе не самый сложный организм на Земле. Если у нас 3 млрд нуклеотидных оснований, то у пшеницы — 16 млрд, а у лилии — вообще 50 млрд! ("Мы досрочно узнали, из чего сотворили человека", НИ 25.06). Пока что появляются сенсации: "Ученые открыли ген агрессивности" (КП 13.05), "Финны подшиты алкогольной хромосомой" (НИ 12.05). Участники Российской программы "Геном человека—99" приняли Заявление, в котором обязуются при проведении геномных исследований и медицинских вмешательств в геном человека соблюдать изложенные морально-этические принципы ("Этические принципы проведения геномных исследований человека и связанных с ними

вых клетках, из—за чего станут рождаются невиданные до сих пор уроды?" (КП 3.06). "Ешьте картошку со своего огорода" (АиФ № 25), "Генная инженерия далеко не безопасна" (В 18.06).

Британская медицинская ассоциация предупреждает, что до 2010 года может появиться мощное генетическое оружие (страшнее ядерного), способное не просто уничтожить людей, возбуждая болезни, но делать это выборочно, распознавая людей определенной расы или национальности по их генетическому коду. Специалисты утверждают, что создание такого оружия уже ведется тайно в Израиле, Китае, Иране, Ираке и ряде других стран ("Умные бомбы отличат евреев от арабов", АиФ, СВ, май).

## КОМПЬЮТЕРЫ

Не сходит со страниц газет компьютерная "Проблема—2000". 4 июля Госдума приняла (в первом чтении) Феде-

# В ЗЕРКАЛЕ ПРЕССЫ

## (конец мая — июнь)

гативные места из выступлений академиков. Ю.Осипов: "Так называемые твердые обещания государства о поддержке науки оказались невыполненными. Нынешнее ежегодное финансирование РАН, 150 млн. долларов, равно финансированию маленькой научной лаборатории в США". Н.Платэ: "Минувший год был самым тяжелым в финансовом отношении для Академии за последние 10 лет". В.Страхов: "Академия не может прятать голову, как страус. Она должна дать свое общее суждение: То, что касается науки, даже в юридическом плане надо квалифицировать как преступление". В том же номере полностью опубликовано выступление лауреата Большой золотой медали имени М.В.Ломоносова — высшей награды РАН — А.Солженицына ("Наука в пиратском государстве", перепечатана в НВС № 24).

Совсем в другой тональности — отчет с Общего собрания в РГ (4.06). Там больше о том, что "российская наука не только живет, но и продолжает свое поступательное движение вперед".

В "Инженерной газете" (№ 16) две обстоятельные статьи академиков К.Фролова "Человечество стоит перед выбором" и Г.Месяца "Академия сильна научными школами".

## УЧЕНЫЕ — О ПУШКИНЕ

Публикаций, посвященных 200-летию со дня его рождения, неисчислимо множество. Напомним лишь некоторые газетные статьи, написанные учеными. Большая горечь звучит в словах известнейшего на весь мир знатока Пушкина, члена—корреспондента РАН, директора Всероссийского института русской культуры И.Скватова. Он озабочен тем, что в море юбилейных материалов о Пушкине "слишком много переделок, извращений и лжи", "грязных подделок". И одновременно "Евгений Онегин" выброшен из новой программы общеобразовательных российских школ, а вместе с ним "Война и мир" и весь Достоевский ("Дуэль не закончена", Тр 29.05).

Доктор наук Д.Трифонов из Института истории естествознания и техники РАН обосновал в своей статье "Великий естествоиспытатель вдохновлял великого поэта" мнение одного из крупнейших русских химиков В.Марковникова, высказанное им 100 лет назад, что Пушкин был бы невозможен, если бы до него не было Ломоносова (НГН № 5).

В "Советской Сибири" (4 и 5.06) опубликованы интервью с доктором филологических наук А.Федоровым: "И с волей небесною дружен" и с чл.—к. РАН, доктором филологических наук Е.Ромодановской "Мы любим его за то, что он — Пушкин".

Кстати, а был ли Пушкин академиком? Оказывается, он был с 1833 г. действительным членом Российской академии, которая позже (уже после его гибели) вошла в Российскую академию наук. При его избрании один голос был против — из—за "богохульной Гаврилады" ("Если бы Александра Сергеевича избирали в РАН:", Ног 31.05—6.06).

## ГЕНЕТИКА

Гигантскими шагами продвигается расшифровка генома человека — не

медицинских процедур", П № 17—18). Продолжаются опыты по клонированию. Знаменитая овечка Долли, появившаяся на свет в 1997 году, стареет с неизменной скоростью — поскольку донором клетки, из которой сделали Долли, была шестилетняя овца, то Долли быстро приближается к тому же возрасту ("Овечка Долли стареет не по дням, а по часам!" КП 29.05; "Грозит ли Долли преждевременная смерть?" НИ 28.05). В Южной Корее создали путем клонирования эмбрион человека, но прервали эксперимент, не доведя его до рождения первого в мире младенца—копии ("Мать могла родить своего двойника", Т 4.06). То же произошло и в США — полученный эмбрион был уничтожен через 14 дней после появления. В Великобритании считают, что клонирование человека должно быть запрещено, но стоит рассмотреть проблему "терапевтического клонирования", то есть создания клеток и тканей человеческого организма для целей медицины ("Ученые практикуют непорочное зачатие", Тр 22.06).

Британские ученые приступили к сенсационной программе, значение которой для биологии и экологии трудно переоценить. Они намерены с использованием сохранившегося генетического материала вырастить давно исчезнувший животный вид. В качестве первого объекта выбрана знаменитая птица дроуг. Противники этой идеи предупреждают, что это новое вторжение в природу может иметь негативные последствия — разрушение сложившихся природных связей и гибель кого—то из ныне существующих видов. Австралийские ученые хотят воссоздать тасманийского тигра (последний был застрелен еще до второй мировой войны) из хранившегося в музее заспиртованного эмбриона ("Генетики вернут миру исчезнувших зверей", Ъ 29.05).

Тихая революция в науке — так характеризуют новую генетическую систему классификации флоры и фауны, разработанную международной группой ученых во главе с британским ботаником Марком Хейсом. Самые точные маркеры — гены перевернули многие догмы эволюции, шедшие еще от Карла Линнея. И оказалось, что самые близкие родственники китов — коровы, что роза в родстве с крапивою, что наш предок — вовсе не неандерталец, это была тупиновая ветвь: ("Мы с тобой не одной крови" РГ 18.06).

Под заголовком "Чудеса волновой генетики" (Тр 6.05) сообщается, что "ученые знают, как вырастить кентавров, русалок, сфинксов". Руководитель исследований считает, что они "вывели в эфир волновые программы, свойственные всему живому, которые пробуждают генетическую память".

Все острее проблема контроля за использованием генетически измененных растений и животных. С 1 июля на территории РФ вступает в силу постановление Минздрава РФ "О порядке гигиенической оценки и регистрации пищевой продукции, полученной из генетически модифицированных источников". Об этом ряд материалов. "Искусственные продукты: что сажает алюминийные огурцы на брезентовом поле?" — кто знает, не приведет ли проникновение в человека новых генов к мутациям — например, в поло-

ральный закон "О предотвращении сбоя компьютерных систем и его негативных последствий в связи с наступлением 2000 года" (СР 5.06). 17 июня Президент РФ издал распоряжение "О неотложных мерах по решению "Проблемы—2000" в Российской Федерации" (РГ 23.06).

Правительства примерно 50 стран выступили перед своими гражданами с обстоятельными разъяснениями "Проблемы—2000" и заверили население, что "ситуация под контролем". Впрочем, в США президентский совет по этой проблеме рекомендует запастись на новогодние праздники продуктами и топливом и не летать под Новый, 2000 год самолетом. Более всего опасаются американские эксперты возможных перебоев в энергоснабжении Европы по вине нашего Газпрома (который утверждает, что он уже готов к 2000 году) и даже готовят план эвакуации оттуда замерзающих американцев ("Здравствуй, BIOS, Новый год", журнал "Эксперт—Алгоритм", изложение в НС 4.06).

Международный научно—технический центр, штаб квартира которого находится в Москве, учредил программу "Проблема 2000 года" для решения вопросов защиты и безопасного хранения ядерных и других опасных материалов в Российской Федерации, Армении и Казахстане. Планируется выделить на эту программу 1,5 млн. долларов (НГ—Н № 5).

Практическим вопросам посвящена статья "Проблема—2000. Краткое руководство для руководителя" (НС), где подсчитано, во что обойдутся эти работы.

Между тем, "ФСБ предупреждает: "Проблема 2000" — раздута" (Т 24.06) — преимущественно на пользу зарубежных фирм и структур, реализующих свои новые электронные изделия. Аналитики ФСБ считают, что при массовом внедрении новых программных продуктов резко возрастет вероятность заражения компьютерных систем вирусами и другими средствами скрытого информационного воздействия. За вирусом дело не станет — уже появился новый, успевший поразить такие мировые корпорации, как "Боинг", "Майкрософт" и другие ("Опасный вирус атакует через Интернет", ИГ № 17).

Большая аналитическая статья "Сила власти и власть компьютеров" (НГ—Н № 6) посвящена опасной разобщенности информационных систем российских государственных органов и ведомств, что способствует несогласованности и коррумпированности. "Беспорядочность процессов формирования российской информационной пространства недоступна расточительности. Требуется как минимум эффективное государственное их регулирование".

## НАУКА И ЛЖЕНАУКА — КТО КОГО?

Подписано постановление Президиума РАН о работе Комиссии РАН по борьбе со лженаукой и фальсификацией научных исследований (под председательством академика Э.Круглякова). Там сказано: "Лженаука и паранормальные верования — астрология, шаманизм, оккультизм — достигли сегодня беспрецедентного размаха".

Президиум предложил редакциям научных и научно—популярных журналов РАН "вести в практику публикацию критических статей в тех случаях, когда журналом опубликована статья ошибочного или дискуссионного содержания".

Президиум обратился к научным работникам России, профессорам и преподавателям вузов, учителям школ и техникумов, всем членам Российского интеллектуального сообщества с призывом: "Не проходите мимо"! Президиум призвал руководителей радио и телевизионных компаний, газет и журналов, авторов и редакторов не создавать и не распространять псевдонаучные и невежественные программы и публикации ("Не проходите мимо!" П 14.05).

Однако ни астрология, ни НЛО, ни прорицатели не спешат покидать газетные страницы. Так газета "Совершенно секретно" (№ 4) повествует об исследованиях американскими военными внеземных технологий по остаткам кораблей инопланетян, оказавшихся на Земле. Предполагается, что полученные ими сведения во многом определили направления американских научно—технических поисков в компьютерной, лазерной и других технологиях. Газета обещает продолжение рассказа в следующих номерах (НЛО: операция "Открытие"). Летящая тарелка стала прообразом невидимки "Стелла".

О предыдущей земной (инопланетной) расе — книга уфимского офтальмолога Э.Мулдашева "От кого мы произошли? Сенсационные результаты научной гималайской экспедиции" (КО № 17.2.04).

Последнее время некоторые газетные живописуют предсказания Нострадамуса о предстоящем в июле—августе конце света. Другие (а иногда и те же) — успокаивают встревоженных обывателей. Ни космической катастрофы, ни конца света, назначенный астрологами на 19 июля 1999 года, нам не грозит, утверждает известный геохронолог Ю.Дробышев ("Конец света не будет", "Парад планет не состоится") (Тр 10.06).

КП (29.05) обратилась с вопросом к члену Комиссии по борьбе со лженаукой академику В.Гинзбургу и опубликовала его контраргументы (по Нострадамусу, астрологии, НЛО и т.д.) пригласив читателей откликнуться ("Если Нострадамус не ошибся:"). Через несколько дней (КП 2.06) была опубликована беседа с директором дома—музея Нострадамуса во Франции ("Затмение Солнца — знак беды"). 2.06 КП сообщила: "Российский биолог доказал на мышах: телепатия есть! Кстати, это биолог С.Спиринский — сотрудник Новосибирского НИИ Минздрава России (так — в КП). Он собирается встретиться с Комиссией РАН по борьбе со лженаукой и доказать им, что "наука давно уже обязана заняться паранормальными явлениями". 25.06 КП предложила организовать экспедиции в загадочные точки России — эпицентр Тунгусского метеорита, озеро Лабань в Якутии и др. ("Выведем российскую Несси на чистую воду!")

"Новая газета" продолжает серию публикаций "Вооруженные нечистые силы". Статья № 5 (19—26.05) повествует о множестве эпизодов, когда на удочку авантюристов попадались военные ведомства и начинали под их удочку грандиозные работы. Даже наш Президент чуть не уверовал в то, что энергию можно получить из камня:

Астрология не сдаётся — более того, английский астроном Л.Сеймур выдвинул новую гипотезу, что звезды влияют на эмбрион человека через взаимодействие (их и его) магнитных полей ("С ног на голову — астрологический взрыв в мире астрономии"). Наши астрологи тоже активны — так, астролог В.Ледовских на протяжении 7 лет ежедневно публикует свои прогнозы в газете "Коммерсант—Daily", американское издание "Вашингтон пост" наградило его титулом "лучший астролог современной России" (АиФ № 25).

Н.АЛЕКСЕЕВА.

г. Новосибирск.

Сокращения: АиФ — "Аргументы и факты", В — "Ведомости", И — "Известия", ИГ — "Инженерная газета", КО — "Книжное обозрение", КП — "Комсомольская правда", МК — "Московский комсомолец", НГ — "Независимая газета", НГ—Н — приложение к ней "НГ—Наука", Ног — "Новая газета", НС — "Новая Сибирь", ОГ — "Общая газета", П — "Поиск", ПГ — "Парламентская газета", РГ — "Российская газета", СР — "Советская Россия", СС — "Советская Сибирь", Т — "Труд", Тр — "Трибуна", Ъ — "Коммерсант".



“Мне 62 года, я родился в Тифлисе в 1849 г.” Так начал в 1912 г. свои “Воспоминания” граф Сергей Юльевич Витте. До сих пор три тома его мемуаров по праву считаются одним из ценнейших источников по истории России второй половины XIX — начала XX вв. Само же автора вспоминают сейчас не так уж часто. Практически незамеченным остался его 150-летний юбилей, в том числе и у нас в Сибири, хотя будучи министром путей сообщения, а затем финансов, он был непосредственно причастен к возникновению Новосибирска-Новосибирска. Дело в том, что изыскательская партия В.И.Роецкого в 1890 г. выбрала кривошековский вариант строительства моста через Обь. Жители Томска и Колывани, прежде всего купечество, пытались отстоять варианты проведения железной дороги через свои города. Более настойчивыми оказались колыванцы. В 1891 г. они подали прошение наследнику престола Николаю, путешествовавшему по Сибири, тогда же в МПС поступило ходатайство от городского общественного управления, поддержанное и д. томского губернатора Шапошниковым, а в 1892 г. за свой счет снарядили экспедицию инженеров А.А.Серебряникова и А.А.Кривошеина для исследования трассы через Колывань. На заседаниях Комитета Министров 28 апреля и 5 мая 1892 г. С.Ю.Витте убедил министров и Александра III в целесообразности кривошековского варианта (длина магистрали сокра-

ных для данной минуты, организовать их труд, заставить их работать... Дела, за которые он брался, были большого масштаба. По мере удач росла его самоуверенность, командующий тон, крепла сопротивляемость... При неудачах он становился страстен и несправедлив”.

Для тусклого “вицмундиного” высшего света Российской империи С.Ю.Витте был



ную крестьянскую земельную собственность, уравнение крестьян в правах с другими социальными условиями. По сути дела П.А.Столыпин на практике пришлось воплощать эти установки, изложенные министром финансов в “Записке по крестьянскому делу” (1904).

Интенсивное развитие капитализма Сергей Юльевич связывал с опережающим развитием транспортных коммуникаций, науки и образования. Именно он был инициатором строительства Сибирской железной дороги, а затем изыскивал значительные суммы на ее быстрый ввод в эксплуатацию. Для организации торгового судоходства по Северному Морскому пути при его поддержке строится ледокол “Ермак”. Именно Витте пригласил Д.И.Менделеева заведовать Палатой мер и весов и за короткий срок великий ученый сумел упорядочить дела в этом ведомстве. Он “продавил” открытие трех политехнических институтов, 73 коммерческих училищ и множества других учебных заведений, без которых быстроразвивающаяся экономика страны захлебнулась бы из-за отсутствия квалифицированных кадров. Наконец, именно при Минфине в 1902 г. создается первое в России Государственное агентство печати, получившее наименование Торгово-телеграфное (позднее — Петроградское телеграфное агентство).

Выступая последовательным сторонником капиталистического развития страны, более того, — активно подталкивая это развитие, Витте до конца своей жизни оставался убежденным монархистом и крайне скептически относился к либеральным, народническим и

## РЕКОРД ПОГРУЖЕНИЯ НА ГЛУБИНУ

Какое морское млекопитающее побивает все рекорды погружения на глубину во время своих ежедневных передвижений? С.Хоукер и Р.Бейрд из Канадского университета показали, что это носатый кит — животное, поведение которого до настоящего момента остается малопонятным. Исследователи изучали этих китообразных в течение двух лет. С помощью радиопередатчика они следили за перемещением двух носатых китов в пределах подводного каньона, расположенного в районе Галифакса. За одним из животных наблюдали в течение 28 часов. За это время кит более двадцати раз погружался на глубину 800 метров, а рекордом было погружение на 1450 метров. Его пребывание в морских глубинах длилось от 25 до 70 минут. Такие показатели никогда раньше не отмечались у других морских млекопитающих, даже у кашалота, который обычно ныряет на расстояние от 400 до 600 метров.

## НАПИСАТЬ И ЗАБЫТЬ

После исследования, проведенного на 219 пациентах, американские медики пришли к выводу, что если больные астмой или ревматоидным артритом после перенесенного ими эмоционального стресса излагали ситуацию на бумаге, то у них значительно и надолго ослабевали симптомы заболевания. У лиц, описавших стрессовую ситуацию, четыре месяца спустя нарушения были выражены в меньшей степени, а у тех, кто описывал обычный день (контрольная группа), они остались без изменения — таковы выводы врачей, производивших обследование дыхательных органов астматиков и ревматологическое обследование пациентов второй группы.

## ЭТИ СТРАННЫЕ ЛЕСА

Изучение сорока шести американских и европейских утесов показало, что кустистые леса этих скалистых склонов являются наиболее древними в полушарии. Например, возраст можжевельника из Горж дю Вердон равен 1140 годам. Эти естественные леса с деревьями небольшого размера и очень медленным ростом не были затронуты человеческой деятельностью, даже в самих сельскохозяйственных и промышленных зонах.

## ШЛЕЙФ ПЫЛИ

Проводя свои наблюдения с интервалом в два месяца, американские астрономы из Калифорнийской научной лаборатории заметили пылевой диск, вращающийся вокруг Вольфа-Рэя 104 — голубой сверхмассивной звезды, жизнь которой близится к завершению. Причем пыль закручивалась спиралью! Обнаружить это помог десятиметровый телескоп Кеск I, находящийся на Гавайях. Повторив данное наблюдение с помощью инфракрасного излучения (от 1,65 до 2,27 м) двумя месяцами позднее, они заметили, что спираль развернулась на 83 градуса, что дало точные сведения об орбитальном периоде (220 дней). По мнению ученых, такая “геометрия” связана с влиянием соседнего светила — звезды OB, расположенной в 2,5 UA от WR 104. Но как пыль могла существовать в столь враждебном окружении? Этот вопрос одновременно пытаются разрешить исследователи из Монреальского университета, собираясь изложить свои взгляды в сентябрьском номере The Astrophysical Journal. Действительно, Вольф-Рэй — это массивные звезды в конце существования. Они очень горячие, а это ни в коей мере не способствует образованию пыли. Однако каждая из звезд этих двойных систем обладает сильными звездными ветрами скоростью примерно 2000 км/с, как определила канадская группа, благодаря камере Nicmos телескопа Hubble. Таким образом частички песка “сжимаются” двумя ветрами противоположных направлений и могут сопротивляться этой интенсивной “бомбардировке” частиц, лучей X и UV.

## ЧАЙ ПРОТИВ РАКА

Ряд многолетних экспериментальных работы показывает, что зеленый чай способствует предотвращению у мышей возникновению некоторых форм рака, в частности, рака легких и кожи. Как объяснить это защитное воздействие? В письме, адресованном в журнал Nature, ученые из Стокгольма предлагают несколько возможных вариантов ответа на этот вопрос. Рост опухолей и распространение раковых клеток (метастазов) в организме зависит от хорошей “ирригации” кровью и образования новых кровеносных сосудов, т.е. от процесса, называемого ангиогенезом. Очевидно, зеленый чай каким-то образом может замедлить этот ангиогенез. Для проверки данной гипотезы исследователи работали с культурой клеток кровеносных сосудов быков, стимулируемых фактором роста. Затем они обработали их одним из активных элементов зеленого чая, фенольным компонентом, называемым галлатом эпигаллокатекола (GEGC), и констатировали, что эта молекула тормозит разрастание клеток в зависимости от дозы. Оставалось узнать, как протекают процессы in vivo. Ученые поили мышей одним только зеленым чаем и обнаружили, что концентрация GEGC в их крови была такой же, как у человека, выпившего две-три чашки чая. Для окончательного изучения воздействия зеленого чая экспериментаторы провели специфический и очень точный тест кровеносных сосудов роговой оболочки глаза. Он используется для определения влияния потенциального ингибитора на ангиогенез, заключающегося в существенном росте кровеносных сосудов. Результаты были следующими: у мышей, потреблявших зеленый чай, длина сосудов и покрываемая ими поверхность были менее значительны, чем у тех, которые пили воду.

## ПАЛЕОЛИТ ПОРТУГАЛИИ

Впервые палеолитическая могила Иберийского полуострова стала объектом научного исследования. В укрытии под скалой в долине Лапело на севере Лиссабона был обнаружен почти целый скелет, принадлежащий ребенку примерно четырех лет. Руководитель раскопок Д.Зильхао из Лиссабонского университета считает, что возраст скелета может быть равен приблизительно 26000 лет, поскольку его нашли где-то на 2,50 м, под слоем, датированным 19000 до н.э. Подвеска из морской ракушки, кости животных и толстый слой красной охры напоминают первые захоронения современного человека в центре и на востоке Европы, однако они до настоящего времени ни разу не встречались на крайнем западе Европы. Это открытие также восполняет пробел, касающийся периода древнего гравета (от 26000 до 18000 до н.э.), когда в регионе происходила “замена” неандертальцев. Зильхао отмечает, что неандертальцы могли просуществовать на юге Иберийского полуострова до довольно поздней даты 26000 лет. Таким образом, португальский скелет мог бы представлять собой останки первых анатомически современных групп, которые заменили неандертальцев в Иберии.

Перевод Ю.Александровой.

# ОДИН ИЗ ТВОРЦОВ РОССИЙСКОГО ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННОГО МИРА

(К 150-летию С. Ю. ВИТТЕ)

щалась на 86 верст и она пройдет вблизи хлеботорной и горнопромышленной части Томской губернии). Тем самым Колывань и Томск оказались в стороне от Транссиба. Правда свою “вину” перед столицей губернии он частично искупил на посту министра финансов, добившись открытия в 1900 г. в городе Томске Технологического института, одного из трех принципиально новых вузов по подготовке инженеров, созданных по его инициативе в России.

Впечатляет перечень заслуг графа перед Отечеством. И тем не менее, в отличие от его не совсем удачного преемника П.А.Столыпина, Сергея Юльевича мало кто вспоминает сейчас, когда казалось бы его концептуальные и тактические подходы к проблеме формирования рыночной экономики должны быть изучены и востребованы. Может быть виной этому “нерусская” фамилия государственного деятеля, потомка выходцев из Голландии, переселившихся в Прибалтику еще в XVII в. и получивших российское дворянство в середине XIX-го. Но его мать, урожденная Е.А.Фадеева, вела свою родословную от рюриковичей, т.е. старинного княжеского рода Долгоруких, а дед А.М.Фадеев одно время был саратовским губернатором. Возможно на имидж нашего героя повлияли методы достижения целей: лести, интриги, подкуп, сплетни, слухи и т.д. Так, играя на неприязни своего шефа И.А.Вышнеградского к министру путей сообщения А.А.Губенету, он добился отстранения министра и занял его место, предварительно скомпрометировав в глазах царя потенциального претендента на этот пост А.А.Вендриха. Но подобные способы карьерного рывка широко распространены и сейчас в бюрократической среде. В какой-то степени на авторитет министра влияла семейная жизнь. Витте был женат дважды и оба раза к ужасу тогдашних блюстителей нравов — на разведенных, прилагая в каждом случае немало усилий, чтобы развести своих будущих жен с мужьями. Например, за второй брак на М.И.Лисаневич ему пришлось заплатить отступные и даже прибегнуть к шантажу. Семейный же союз оказался удачным, однако супруга могущественного министра так и не была принята ни при дворе, ни в высшем свете. Впрочем, данное обстоятельство не повлияло на ее популярность. Будучи министром финансов, С.Ю.Витте по должности возглавлял Корпус пограничной стражи (на фотографии он воспроизводится в мундире шефа этого военизированного формирования). Шутливо тогдашних пограничников называли “армией Матильды” по имени дочери его жены.

Истинная же причина умолчания скрывается, как нам представляется, в самой фигуре Витте, а самое главное — в его подходах к осуществлению первого витка российской модернизации. Пожалуй наиболее объективную характеристику реформатору дал П.Н.Милюков. “Он стоял головой выше той правящей верхушки, сквозь которую ему приходилось пробивать свой собственный путь к действию, — писал лидер кадетской партии. — А действовать — это была главная потребность его натуры. Как всякий самородок, Витте был энциклопедистом. Он мог браться за все, учась попутно на деле... Со своим большим здравым смыслом он сразу отделял главное от второстепенного и шел прямо к цели, которую поставил. Он прекрасно умел распознавать людей, нуж-

“выскачкой” из провинции. По сути дела он представлял для рубежа XIX—XX вв. принципиально новый тип чиновника-менеджера, талантливого администратора, слабо связанного с сословными традициями дворянства и внесшего существенный вклад в первую российскую модернизацию. О некоторых его деяниях и пойдет речь ниже.

С.Ю.Витте родился 29 июня (17-го по старому стилю) 1849 г. В 1870 г. окончил физико-математический факультет Новороссийского университета (Одесса) и был зачислен чиновником в канцелярию новороссийского генерал-губернатора, где занимался вопросами службы движения железных дорог. Затем перешел в акционерное общество Юго-Западных железных дорог, в котором в 1886 г. стал управляющим. Одновременно, как практик, приглашается в комиссию графа Э.Т.Баранова, занимающуюся изучением состояния железных дорог в России. В ее рамках подготовил проект “Общего устава российских железных дорог”, а в 1883 г. опубликовал книгу “Принципы железнодорожных тарифов по перевозкам грузов”.

В 1890 г. по приглашению Александра III назначается директором департамента железных дорог Министерства финансов с производством, в нарушение всех правил, из титулярных советников в действительные статские советники. 15 февраля 1892 г. он становится управляющим МПС, а с августа того же года — министром финансов. В 1893 г. Витте уже министр с производством в чин тайного советника и почетный член императорской Академии наук. По сути дела Сергей Юльевич возглавил второе по значимости после МВД ведомство дореволюционной России, поскольку Минфин подчинялись Государственный банк, Корпус пограничной стражи, Фабрично-заводская инспекция. Оно контролировало все финансовые потоки в стране не только в сфере казенной (государственной) экономики, но частной и акционерной.

Возглавляя 11 лет финансовое ведомство, Витте руководствовался идеями немецкого экономиста Ф.Листа, которым он посвятил вышедшую в 1899 г. в Киеве брошюру “Национальная экономика и Фридрих Лист”, а также теоретическим наследием своих предшественников, выдающихся ученых Н.Х.Бунге и И.А.Вышнеградского. В основе его концептуальных подходов лежала идея создания независимой национальной экономики, защищенной от иностранной конкуренции таможенными барьерами, с сильной регулирующей ролью государства. Осуществление ускоренной индустриализации (промышленной революции) министр считал возможным за счет активного привлечения иностранных капиталов и государственных инвестиций. С этой целью в 1894 г. вводится государственная винная монополия, дававшая до четверти всех поступлений в казну. Одновременно ограничивается эмиссионная деятельность Государственного банка, осуществляется серия конверсионных займов за границей, что позволило с 1897 г. перейти на золотое обращение. Единственный раз в отечественной истории (1897—1914 гг.) русский рубль стал конвертируемой валютой, что облегчило приток в страну иностранных капиталов.

Однако очень скоро С.Ю.Витте понял, что дальнейшее развитие рыночных отношений в России, прежде всего формирование потребительского рынка, тормозится патриархальной аграрной сферой, и он решительно выступает за ликвидацию общины, част-

марксистским теориям. Так, в самом начале XX в. он следующим образом отозвался о наследии К.Маркса: “Единственный серьезный теоретический основатель экономического социализма, Маркс более заслуживает внимания своею теоретичностью, политичностью и последовательностью, нежели убежденностью и жизненной ясностью... Вообще социализм для настоящего времени очень метко и сильно показал на все слабые стороны и даже язвы общественного и государственного устройства, основанного на индивидуализме, но сколько бы то ни было разумного жизненного устройства не предложил. Он силен отрицанием, ужасно слаб созиданием”.

Во внешнеполитической области министр финансов был сторонником мирных методов финансово-экономической экспансии, прежде всего на Дальнем Востоке. По существу впервые в истории отечественной внешней политики он предложил целостную программу проникновения и закрепления России в зоне Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР), прозорливо отводя ему роль “Средиземного моря будущего”, т.е. центра мировых торговых коммуникаций. Именно по его инициативе началось строительство Китайско-Восточной и Южно-Китайской железных дорог, Порт-Артура, Дальнего, активного проникновение в Манчжурию и на Квантунский полуостров. Вместе с тем экспансия здесь Витте связывал в качестве обязательного условия с достижением договоренности с Японией о разграничении сфер влияния и категорически отрицал силовые методы, предлагаемые группой А.М.-Безобразова. В конечном счете разногласия по этому вопросу с Николаем II предопределили его отставку с поста министра финансов в августе 1903 г., а затем и поражение России в войне с Японией в 1904—1905 гг.

Тем не менее С.Ю.Витте удалось заключить в Портсмуте мир на сравнительно благоприятных условиях, за что он высочайше был пожалован графским титулом. Вместе с князем А.Д.Оболенским и Н.И.Вуичем он написал знаменитый манифест “Об усовершенствовании государственного порядка” и по сути дела заставил царя подписать его 17 октября 1905 г. Этот шаг спас тогда страну от хаоса гражданской войны, а самодержавие от краха. Через два дня Витте назначается председателем только что созданного Совета Министров. В этом качестве он выступил организатором подавления революции, а для стабилизации внутреннего положения добился получения от Франции и ряда других европейских стран крупных займов. В конечном счете сдвиг революционного движения предопределил устранение первого российского премьера. Он просто стал ненужен и 14 апреля 1906 г. подал прошение об отставке, которое сразу же было удовлетворено. 22 апреля специальным рескриптом император отменил заслуги нашего героя в искоренении “красоты”, наградив его одним из высших российских орденов — Александра Невского с бриллиантами и солидным денежным вознаграждением. Отставной сановник вплоть до своей смерти 28 февраля (13 марта по новому стилю) 1915 г. оставался членом Государственного Совета и председателем его комитета финансов.

М. ШИЛОВСКИЙ, профессор НГУ.





автору данных строк для покорения 15 км понадобились 1 час 8 мин 47 сек...)

Пробег памяти В.Рыцарева берет свое начало с середины семидесятых годов. В те годы большинство жителей Академгородка составляли молодые выпускники технических вузов и университетов, которым совсем не чужды были как "физика", так и "лирика". Полные юношеского задора, сил и энергии, многие из них всерьез увлекались и различными видами спорта. Еще при жизни Валерия Рыцарева спортсмены-любители Института теоретической и прикладной механики СО РАН, организатора пробега, начали проводить свои ежегодные легкоатлетические кроссы. Поначалу в этих соревнованиях принимали участие только сотрудники института и их дети. Стартовали любители бега от главного корпуса ИТПМ, по лесным тропинкам добежали до Ключей и поворачивали обратно. Постепенно кросс начал притягивать к себе спортсменов из других институтов Академгородка, а затем и города. Женщины и дети преодолевают один круг в 7,5 км, а мужчины — два или три круга, то есть 15 и 22,5 км, соответственно. Очень часто на пробег выходят целые спортивные семьи. В этом году

новые полеты на учебных, а затем и спортивных планерах. В ИТПМ Валера участвовал в создании модельной дозвуковой аэродинамической трубы и проводил в ней различные эксперименты по исследованию картины обтекания самолетов и их крыльев.

В те же годы В.Рыцарев потратил уйму сил и времени на возрождение Новосибирского планерного клуба, вел там секцию юношеской планерной школы (ЮПШ). Благодаря его усилиям для клуба удалось заполучить списанный Ту-104 — первенец нашей реактивной пассажирской авиации. Самое главное, при этом Валера умудрился уговорить пилотов самолета перелететь на полевой аэродром и совершить посадку прямо на травяную площадку под Бердском. Впоследствии в салоне этого Ту-104 были оборудованы учебные классы ЮПШ, где юноши и девушки с удовольствием осваивали азы аэродинамики, метеорологии и штурманского искусства...

Валерий Михайлович скончался после тяжелой неизлечимой болезни в возрасте всего 37 лет. Тем не менее, прежде всего, благодаря своему бескорыстию, он успел оставить глубокий след в памяти коллег



## ВЕЧНАЯ ВЕСНА

В Выставочном центре СО РАН успешно экспонируется мини-выставка "Женские умелые руки" с вышивкой, выполненной Людмилой Белоусовой. Родом она из Новосибирска. До 1980 года всей семьей жили и работали в Академгородке, а затем долгое время — на Севере.

Красив Север чистотой снегов, величием тайги. Высокие стволы кедров уходят в самое небо, цветет и головокружительно пахнет багульник, осенью болота краснеют от клюквы, а ягель — от брусники. Но весной становится тоскливо без цветущих деревьев, кустарников и трав. В отпуск с Севера, как правило, выезжают летом и осенью, когда на "большой земле" в садах уже созревают плоды. Так возникла у Л.Белоусовой идея создать для себя цветущую весну.

И начали под ее руками расцветать мимоза и анютины глазки, сирень и яблони, набухли и распушились почки на вербе, как маленькие солнышки расцвели подсолнушки. Эти картинки радовали глаз и помогали коротать длинные, северные вечера.

Сейчас Людмила Васильевна, выйдя на пенсию, вновь живет в Новосибирске, а увлечение осталось. И, возможно, если Вы посетите мини-выставку, оно станет и вашим.

Вас ждут в Выставочном центре с 9-00 до 17-30 (перерыв с 13.00 до 14.00) по адресу: Академгородок, ул. Золотодольская, 11, т. 30-17-99. Вход бесплатный.



## РАССКАЗЫ ДЛЯ ВСЕХ

Недавно я посмотрел книжечку рассказов Светланы Гороховой, аспирантки НГУ "Картинки от А до Я", изданную у нас в Академгородке. Она очень интересно задумана и написана. На каждую букву алфавита по страничке мягкого, лирического текста, подкупающего своей простотой. Эти миниатюры — эпизоды нашей с вами жизни. "Аист", "Гитара", "Жара", "Рафинад", "Цветы", "Экзамены"...

Я дал прочитать первокласснику — тот прочитал. Студенту — тоже прочитал. Зрелому специалисту — понравилось, пенсионеру тоже. Можно даже и рецензии не писать, только посоветовать взять в библиотеке и прочитать. Книжечка будет интересна всем.

Светлана продолжает совмещать преподавание математики и литературы, ее рассказы поощрялись на конкурсе московской виртуальной газеты, существующей в сети Интернет.

Е. Новиков, пенсионер.

Фото автора.

# МЕМОРИАЛ ВАЛЕРИЯ РЫЦАРЕВА



13 июня состоялся очередной, 24-й по счету, легкоатлетический пробег, посвященный памяти Валерия Рыцарева.

Этот пробег ежегодно проводится во второе воскресенье июня и собирает как именитых спортсменов, так и простых любителей бега самых разных возрастов. Например, в этом году в соревнованиях приняли участие 195 спортсменов, из них 3 мастера спорта международного класса, 12 мастеров спорта и 10 кандидатов в мастера. Самой юной бегуней Мемориала-99 оказалась Марина Торопова из детского сада N 442, которой всего 4,5 годика, а самой старшей участницей — 75-летняя Анна Зеленина из Барнаула.

Абсолютной победительницей среди женщин стала мастер спорта Анфиса Косачева. Она преодолела 7,5 км за 26 мин 30 сек. Среди мужчин на дистанции 15 км сильнее всех оказался мастер спорта из Кемерово Сергей Колесников. Его время 48 мин 57 сек. Нешуточная и драматическая борьба разгорелась на самой длинной дистанции пробега. Здесь отличились между собой кандидат в мастера Дмитрий Еременко и мастера спорта Константин Фомин и Дмитрий Чаткин из Кемерово. Они почти всю дистанцию пробежали, как говорится, ноздря в ноздю и показали прекрасное время — выше рекорда трассы на 22,5 км. Абсолютным победителем пробега с результатом 1 час 11 мин 11 сек стал 19-летний Д.Еременко (клуб "Фламинго"), а третий призер в абсолютном зачете Д.Чаткин отстал от него всего на 27 сек! Два круга наравне с ними боролся мастер спорта из Барнаула Юрий Смокотнин, но третий круг оказался для него роковым и он уступил своим более молодым соперникам чуть больше минуты, показав время 1 час 12 мин 52 сек и став победителем в 5-й возрастной группе. Самым мужественным спортсменом Мемориала-99 был признан 71-летний Николай Борzych из Барнаула, которому дистанция в 22,5 км покорилась за 2 часа 2 мин и 12 сек. (Для сравнения,

спортивные семьи были представлены Романовыми и Черноусовыми.

Вскоре после безвременной кончины Валеры, случившейся осенью 1980 года, по ходатайству администрации ИТПМ СО РАН и основных инициаторов пробега во главе с В.Ищенко, данный легкоатлетический кросс получил официальный статус Пробега памяти В.Рыцарева. В июне 1989 года пробег собрал рекордное количество спортсменов — 265. В последние годы количество участников пробега стабилизировалось вблизи цифры 200.

В.Рыцарев после окончания учебы в Московском авиационном институте около 15 лет работал в ИТПМ СО РАН. Еще в студенчестве Валера начал заниматься проектированием планеров и легкомоторных самолетов. Вскоре он освоил самостоятель-



по институту, учеников юношеской планерной школы и многих других людей — жителей Академгородка.

Пробег памяти В.Рыцарева приобрел широкую известность среди спортсменов многих городов Западно-Сибирского региона. В последние годы основное бремя забот по непосредственной организации пробега взял на себя старший научный сотрудник ИТПМ СО РАН, кандидат технических наук Б.Меламед. Уже который год оказывают спонсорскую помощь в организации пробега ОАО "Рембыттехника" в лице его генерального директора С.Данильченко, ИТПМ СО РАН (член-корреспондент В.Фомин), отдел спортивно-оздоровительных организаций УД СО РАН (П.Дрожин), спорткомитет администрации Советского района Новосибирска (Е.Горланов), объединенный комитет профсоюзов СО РАН (А.Попков), администрация поселка Кольцово (Н.Красников) и ООО "Солинк" (А.Неганов). Благодаря их бескорыстной помощи судейская коллегия имеет возможность отметить приличными призами всех абсолютных победителей пробега.

А.Максимов, старший научный сотрудник ИТПМ СО РАН, к.ф.-м.н.

На снимках:

- на трассе пробега;
- награды победителям вручает главный судья соревнований Б.Меламед;
- абсолютные победители пробега-99 С.Колесников, А.Косачева, Д.Еременко и самая юная участница М.Торопова;
- победители среди женщин в своих возрастных группах Октябрина Соколова, Марина Андреева и Надежда Чумова;
- самая колоритная фигура пробега-99 Игорь Текутьев со своим внуком и верной овчаркой, тоже участницей пробега. Справа — спортсмен из Бердска Сергей Бессонов.

Фото автора.

Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ «НВС» В НОВОСИБИРСКЕ! Любые номера газеты можно приобрести в киоске «На рыхте» Управления делами СО РАН (Академгородок, Морской проспект, 2).

Главный редактор И. ГЛОТОВ. Адрес редакции: Россия, 630090, Новосибирск, Морской проспект, 2, 30-15-59. Телефоны: 34-31-58, 30-09-03, 30-15-59. Корреспонденты: Иркутск 51-35-26, Томск 21-16-51, Красноярск 49-43-75. Фото в номере В. Новиков. Стоимость рекламы: 20 руб. за кв. см.

Отпечатано в типографии ИПП «Советская Сибирь». Подписано к печати 07.07.99 г. Объем 2 п.л. Тираж 2000. Заказ №14181. Редакция рукописи не рецензирует и не возвращает.

Регистрационный № 484 в Мининформпечати России. Подписной индекс 53012 в каталогах «Почта России» (т.1) и НСО. E-mail: presse@sbiras.nsc.ru

© «Наука в Сибири», 1999 г.