



# Научка в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Март 2004 года

43-й год издания

№ 10 (2446)

<http://www-sbras.nsc.ru/HBC/>

Цена 3 руб.

## НОВОСТИ

### В Министерстве образования и науки

Указом Президента России утверждена новая структура Правительства РФ и назначены министры. Министром вновь организованного Министерства образования и науки стал Андрей Фурсенко, доктор физико-математических наук. С 2001 года он работал в Минпромнауки: заместителем, первым заместителем министра, и.о. министра.

### Заседание бюро Президиума

В повестке расширенного заседания бюро Президиума СО РАН по Новосибирскому научному центру 11 марта — доклад «Об итогах социально-экономического развития Советского района г. Новосибирска», с которым выступит глава администрации района А. Гордиенко.

### В центре внимания — региональные отделения РАН

19—20 марта в новосибирском Академгородке пройдет очередное заседание Совета по координации деятельности региональных отделений и научных центров РАН. Работу Совета возглавляет президент РАН академик Ю. Осипов.

### Прощание с академиком В. Ларионовым

5 марта научная общественность новосибирского Академгородка простилась с председателем Президиума Якутского научного центра СО РАН, членом Президиума Отделения, академиком Владимиром Петровичем Ларионовым, скоропостижно скончавшимся в Новосибирске перед вылетом в Шанхай на Всемирный конгресс по трубопроводному транспорту. В Доме ученых собрались научные сотрудники ННЦ, члены Академии, руководители академических институтов. Гражданскую панихиду открыл академик Н. Добрецов, рассказавший о жизненном пути, вкладе в науку выдающегося сына народа саха. Своими воспоминаниями об академике В. Ларионове поделились члены Президиума СО РАН, научные сотрудники, которым довелось работать вместе с Владимиром Петровичем, представители администрации Новосибирской области. 9 марта в Якутии состоялись похороны академика В. Ларионова.

### Вакансии

ГУ НИИ терапии СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности заведующего лабораторией клинических биохимических исследований терапевтических заболеваний. Докторам наук, желающим принять участие в конкурсе, документы подавать в течение месяца со дня опубликования объявления. Документы подавать по адресу: 630089, Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д. 175/1, отдел кадров ГУ НИИ терапии СО РАН; тел.: 11-75-03.

Факультет естественных наук Новосибирского государственного университета объявляет конкурс на замещение вакантных должностей заведующего кафедрой химии твердого тела, доцентов кафедр общей и органической химии. Срок подачи документов для участия в конкурсе — не позднее месяца со дня опубликования объявления. Документы подавать по адресу: 630090, Новосибирск, ул. Пирогова, 2, ФЕН НГУ; тел.: 39-74-30.

## Здесь выращивают кристаллы

Так сложилось, что Филиал Института минералогии и петрографии СО РАН расположился в некотором отдалении от места основной «дислокации» большинства институтов ННЦ и редакции нашего еженедельника. А сибирская зима плюс набившие оскомину транспортные проблемы тоже вносят свои неприятные коррективы в свободу передвижений. Словом, вышеназванная организация — не частый гость на страницах нашей газеты. И все же недавно корреспондентам «НВС» удалось здесь побывать и хотя бы отчасти попытаться заполнить этот досадный пробел.



О текущих делах Филиала рассказывает его директор, член-корреспондент РАН Владислав ШАЦКИЙ.

— Наше нынешнее наименование мы получили примерно год назад, раньше мы звались КТИ монокристаллов. Тогда была проведена реорганизация, связанная с тем, что часть подразделений, занимавшихся монокристаллами находилась в Институте минералогии, а часть — здесь. И было признано целесообразным объединить усилия, тем более, что некоторые лаборатории занимались в той или иной мере близкой тематикой.

Если раньше наибольшую известность имели кристаллы драгоценных камней, которыми в основном и занимались КТИ монокристаллов, то в настоящее время наш профиль несколько изменился. Вообще, следует отметить, что рынок драгоценных камней не очень велик, но очень капризен. И в настоящее время основное внимание, в том числе и у нас, уделяется выращиванию так называемых нелинейных кристаллов и кристаллов-диэлектриков. Как вы, вероятно слышали, наше Правительство определило шесть основных направлений, от которых может быть получена достаточно быстрая отдача. Так вот, одна из этих программ — создание кристал-

лов-диэлектриков.

— Что это за кристаллы?

— Это как раз те самые нелинейные кристаллы, которые используются в лазерных системах. Причем каждый такой кристалл может работать в своем диапазоне — начиная от ультрафиолета и кончая инфракрасной областью спектра. Для различных устройств и приборов нужны определенные длины волн. Например, лазеры зондирующие состав атмосферы, должны иметь определенную длину волны в своем диапазоне, для обнаружения тех или иных примесей в атмосфере. Поэтому кристаллы, что выращиваются у нас, охватывают все диапазоны. Впрочем, относительно применения наших кристаллов, думаю, подробнее могут рассказать потребители нашей продукции — физики-лазерщики.

Что же касается проблем с выращиванием — здесь отнюдь не достаточно просто вырастить кристалл. Существует такое понятие, как качество кристалла, иначе говоря, плотность дислокаций в кристалле дефектов. Так вот, вырастить кристалл с низким содержанием дефектов на несколько порядков сложнее, чем вырастить просто кристалл. Кстати, требования к качеству ювелирных кристаллов, сравнительно невысоки. Здесь достаточно того, чтобы дефекты были просто незаметны глазу. Основная же задача тех подразделений, что занимаются нелинейными кристаллами, как раз и заключается в минимизации дефектов.

На сегодня здесь намечается несколько задач. И первая — это поиск новых соединений, перспективных для использования в лазерных системах. То есть, синтезируется некое соединение, исследуются его физические свойства, и на основании этого составляется заключение — имеет ли смысл далее заниматься данным кристаллом. И напротив, если мы видим, что это соединение имеет перспективы, начинается сам процесс выращивания кристалла.

— Можно немного подробнее о самом процессе выращивания?



Фото В. Новикова

— Существует определенный набор методов выращивания. В целом, на сегодня есть два основных метода — выращивание кристалла из расплава и из раствора. Выращивание из расплава подразумевает, что состав расплава и кристалла идентичен. Относительно выращивания из раствора — существуют низкотемпературные, среднетемпературные и высокотемпературные растворы. Под низкотемпературными обычно подразумеваются водные растворы, где температура не

превышает 100 градусов Цельсия. Хотя существуют и гипертермальные растворы, в которых значительную часть составляет вода, но их температура может превышать 600 градусов.

— Это, вероятно, возможно лишь под давлением?

— Естественно. Кстати, из подобного раствора как раз выращиваются кристаллы изумруда — те самые, что вы видите на моем столе... Из технических кристаллов так, к примеру, выращивается кварц. И, наконец, высокотемпературные растворы, или, так называемые растворы в расплаве — это растворы солей, где растворены нужные нам компоненты. Но состав кристалла, который здесь растет, не соответствует составу этой среды. То есть помимо компонентов самого кристалла, в среде присутствуют и другие компоненты, которые понижают температуру плавления этого вещества. Подавляющая часть кристаллов на сегодня выращивается именно из растворов в расплаве. Это касается и тех нелинейных кристаллов, которые выращиваются у нас.

Хватает у нас конечно и проблем. Мы ведем исследования по разным направлениям. В частности, исследуем строение самой среды кристаллизации, потому что в этих высокотемпературных растворах наблюдается процесс полимеризации. А этим процессом тоже необходимо управлять, поскольку степень полимеризации во многом определяет — как будет расти сам кристалл.

(Окончание на стр. 8)



Президиум Сибирского отделения РАН от имени всего коллектива ученых и специалистов выражает глубокую скорбь по поводу тяжелой утраты выдающегося гражданина, первого академика народа саха, замечательного ученого и человека, председателя Якутского научного центра СО РАН, генерального директора Объединенного института физико-технических проблем Севера, лауреата премии Совета министров СССР, почетного гражданина Республики Саха и города Якутска, заслуженного деятеля науки Республики Саха, орденоносца, академика ЛАРИОНОВА Владимира Петровича.

Выдающиеся человеческие качества Владимира Петровича, значительный вклад в науку, активное участие в решении научно-технических проблем своей республики и России в целом, истинный патриотизм и твердая гражданская позиция оставили неизгладимый след в нашей памяти.

Председатель СО РАН академик Н. Добрецов  
Главный научный секретарь Отделения чл.-к. РАН В. Фомин

Отделение химии и наук о материалах РАН глубоко скорбит в связи с кончиной крупного ученого в области материаловедения и конструкционных материалов, генерального директора Института физико-технических проблем Севера Сибирского отделения РАН

академика Владимира Петровича ЛАРИОНОВА.

Академик-секретарь  
Отделения химии и наук о материалах РАН В. Кабанов



## ВЕСТИ

## В Президиуме СО РАН



10 марта прошло заседание Президиума Сибирского отделения Российской академии медицинских наук. Оно посвящалось роли природноочаговых вирусов и условно-патогенных бактерий в инфекционной патологии человека.

На обсуждение был вынесен научный доклад «Проблемы геморрагической лихорадки с почечным синдромом в Сибирском и Дальневосточном регионах» (д.м.н., проф. Раиса Слонова, НИИ эпидемиологии и микробиологии СО РАН, Владивосток).

Хантавирусы и геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) — природноочаговое заболевание, которое на Дальнем Востоке ежегодно регистрируется в Амурской области, Хабаровском и Приморском краях и отличается значительной тяжестью и высокой летальностью (например, в Приморском крае заболеваемость ГЛПС в последние годы в пределах 2,4—5,4 % на 100 тыс. населения, а смертность в отдельные годы достигает 7,8 %). Из 135 случаев заболевания ГЛПС в 2002 году в Сибири и на Дальнем Востоке 89,6 % пришлось на Хабаровский, Приморский края, Еврейскую автономную и Амурскую области, а остальные 10,4 % — на Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий национальные округа.

Факт обнаружения случаев заболевания ГЛПС в Сибирском регионе заслуживает внимания и целенаправленного исследования, поскольку ранее в этих районах была уста-

новлена циркуляция хантавирусов в популяциях грызунов местной фауны разных видов.

В результате многоцелевых комплексных исследований последних лет (проводимых НИИ эпидемиологии и микробиологии СО РАН с 1980 года) получены новые данные по экологии возбудителя ГЛПС, его антигенной и молекулярно-генетической характеристике, клинико-эпидемиологическим особенностям инфекции в отдельном регионе.

Впервые выявлен широкий круг теплокровных животных (17 видов) — природных носителей хантавируса. С учетом распространенности вида, показателей численности и инфицированности обозначены основные носители вируса в природе — это дикие мышевидные грызуны, доминирующие в определенных ландшафтных зонах, и синантропные грызуны в городском очаге инфекции. В докладе представлены сведения о разработке новых диагностик, схеме ландшафтно-эпидемиологического районирования для оценки очаговых проявлений хантавирусной инфекции о выявлении групп риска к заражению хантавирусом и др.

А. Руммель.

## Круг вопросов — клещевые нейроинфекции

24 марта в Новосибирске пройдет заседание Объединенного общества инфекционистов и невропатологов, посвященное клещевым нейроинфекциям (проблема весьма актуальная для Академгородка).

Будут заслушаны следующие доклады:

«Комплексный подход к изучению региональной патологии Западной Сибири — клещевых нейроинфекций» (Н. Толоконская — д.м.н., зав. кафедрой инфекционных болезней лечебного факультета НГМА и Отделом инфекционной патологии Института региональной патологии и патоморфологии СО РАН).

«Система медицинского обслуживания лиц, отмечавших присасывание иксодовых клещей: тактика профилактических и лечебных мероприятий» (Л. Чернышова — к.м.н., зав. лабораторией нейроинфекций Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН и лабораторией клещевых инфекций Отдела инфекционной патологии Института региональной патологии и патоморфологии СО РАН).

«Вакцины против клещевого энцефалита и иксодовых клещевых боррелиозов: общие итоги исследований и перспективы создания» (О. Морозова — д.б.н., зав. лабораторией молекулярной вирусологии Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН).

«Генотипирование изолятов вируса клещевого энцефалита от инфицированных лиц» (С. Ткачев — м.н.с. лаборатории молекулярной вирусологии Института химической

биологии и фундаментальной медицины СО РАН и лабораторией клещевых инфекций Отдела инфекционной патологии Института региональной патологии и патоморфологии СО РАН).

«Этиологическая структура природных очагов клещевого боррелиоза в рекреационной зоне г. Новосибирска» (А. Добровольский — к.б.н., зам. директора по научной работе Института систематики и экологии животных СО РАН).

«Генотипирование изолятов Borrelia sensu lato от больных иксодовыми клещевыми боррелиозами» (Н. Фоменко — сотрудник лаборатории молекулярной вирусологии Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН и лаборатории клещевых инфекций Отдела инфекционной патологии Института региональной патологии и патоморфологии СО РАН).

«Эпидемиологическая характеристика эпидемии клещевых инфекций 2003 года, задачи и прогноз на 2004 год» (Л. Козловский — зав. эпидотделом Центра госсанэпиднадзора в Новосибирской области).

Отметим, что тема клещевых нейроинфекций, к сожалению, остается весьма актуальной для жителей Новосибирской области и особенно для Академгородка.

Соб. инф.

## НИИ на базе СГУПС

В ближайшее время на базе Сибирского университета путей сообщения будет открыт научно-исследовательский институт по изучению проблем развития транспортного комплекса Российской Федерации. Об этом сообщил губернатор Виктор Толоконский в ходе встречи со студентами и преподавателями СГУПС.

По признанию главы областной администрации, создание единственного в Сибирском регионе института подобного профиля связано с принятием транспортной стратегии России. Напомним, что в декабре минувшего года Правительством РФ была утверждена программа, определяющая развитие транспортной системы страны на ближайшие 20 лет. Активное участие в разработке транспор-

тной стратегии принял В. Толоконский, который возглавил соответствующую рабочую группу при Госсовете Российской Федерации.

«Научно-исследовательский институт позволит объединить усилия ученых, экспертов, специалистов при разработке основных организационных и финансовых мер, направленных на реформирование транспортного комплекса», — отметил Виктор Толоконский.

Все предложения, разрабатываемые сотрудниками научно-исследовательского института, должны быть использованы при формировании правительственных документов, определяющих основные этапы реализации транспортной стратегии.

Пресс-служба администрации НСО.

## Заседает Президиум СО РАН

Повестка заседания Президиума Отделения 4 марта была довольно насыщенной: научный доклад о разработке лекарственных препаратов, подведение итогов комплексной проверки Читинского Института природных ресурсов, экологии и криологии, отчет о работе и план на текущий год Приборной комиссии Отделения, подведение итогов конкурса экспедиционных работ в СО РАН, информация академика Н. Добрецова о прошедшем заседании Госсовета и Совета безопасности РФ, посвященном созданию российской инновационной системы.

Заседание Президиума СО РАН

Открылось научным докладом «Новые подходы в разработке высокоэффективных лекарственных препаратов». Авторы: доктора наук Э. Шульц, Т. Толстикова (Новосибирский институт органической химии), А. Покровский (Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор»). В нем представлены пути использования природных соединений в медицинской химии. Исследования ведутся в рамках программы по синтетическим трансформациям низкомолекулярных растительных метаболитов, имеющей целью поиск биологически активных препаратов. Разработаны общие методы синтеза (включая селективные) соединений алкалоидного типа, основанные на превращениях дитерпенов, продуцируемых лесными хвойными растениями. Уже имеются примеры оригинальных перспективных антиаритмиков, психотропных агентов и анальгетиков. Найдены высокоэффективные ингибиторы репродукции вирусов ВИЧ-1, гриппа, герпеса, филовирусов Марбург и Эбола и т.д. Важно, что в результате исследований получено новое производное бетулоновой кислоты из дешевого сырья — бетулина. Изучен механизм его действия в отношении ВИЧ-инфекции, показана перспективность для разработки анти-ВИЧ препаратов. В мире зарегистрировано 17 препаратов для лечения этой инфекции, стоимость годового курса лечения — от 5000 долларов США. Лечение препаратом, разработанным сибирскими специалистами, оценивается не более, чем в 300 долларов. Препарат подготовлен для клинических исследований. Для их осуществления необходимо дополнительное финансирование.

Академик Н. Добрецов поблагодарил за интересный доклад. Он сообщил, что 24 февраля на заседании Госсовета и Совета безопасности РФ, посвященном созданию российской инновационной системы, поднимались вопросы создания и продвижения на рынок новых лекарств. Президент РФ поручил Минпромнауки совместно с Минздравом обсудить возможность создания государственной организации, которая способствовала бы продвижению отечественных препаратов, координировала деятельность производителей и торговых фармацевтических фирм, регламентировала допуск импортных лекарств на российский рынок. Необходима выработка правительственной политики для выпуска в жизнь новых лечебных средств. Чаще всего это происходит очень медленно. Предлагаются такие пути, как модифицирование известных проверенных препаратов для повышения их эффективности; изменение формы для легкого усвоения; составление комбинаций и другое.

Н. Добрецов предложил ОУСу по химическим наукам во время годового Общего собрания Отделения в апреле, провести специальную сессию, посвященную этим вопросам, выработать предложения для передачи в Академию наук.

В 2004 году начата серия комплексных проверок институтов СО РАН. Первым был проверен и отчитался на заседании Президиума СО РАН Институт природных ресурсов, экологии и криологии (г. Чита). О научной и научно-организационной деятельности за последние пять лет рассказал директор ИПРЭК д.г.м.н. А. Птицын. Основное направление деятельности: рациональное природопользование, экология и криология горных территорий. В докладе представлены наиболее значимые научные достижения института. Академик Н. Добрецов выделил важное значение института, в качестве связующего звена между Сибирским и Даль-

восточным отделениями. Он подчеркнул, что это — одно из трех российских научных подразделений, где изучают вечную мерзлоту и криолитозону в целом. Отметил тесные связи института с вузами Читы и администрацией области, что дает ему дополнительные гарантии устойчивого перспективного развития.

Комиссия по комплексной проверке признала деятельность института за отчетный период положительной, отметив хороший уровень теоретических и прикладных исследований. ИПРЭК успешно осуществляет разнопрофильные научные исследования в области наук о Земле, биологии и физики. Он динамично развивается, успешно сочетает фундаментальные исследования с решением важных практических задач Читинской области.

Отмечен ряд недостатков. Затянуто присоединение к институту филиала ЦСБС «Забайкальский ботанический сад». Большинство лабораторий малочисленны, недостаточен рост кадров высшей квалификации. Комиссия указала и на слабую оснащенность лабораторий современным аналитическим оборудованием. Рекомендовано подготовить план необходимых мероприятий и в трехмесячный срок представить Президиуму информацию о проделанной работе.

Председатель Приборной комиссии СО РАН академик Р. Сагдеев выступил с отчетом о деятельности в 2003 году. Всего было закуплено оборудования на 17 млн долларов. По крупному оборудованию (стоимостью более 100 тыс. долларов США) заключено и оплачено 25 контрактов, закуплено 49 единиц приборов для 33 центров коллективного пользования и институтов Отделения.

Приобретено мелкого лабораторного оборудования на 50 млн руб. (это более 1000 наименований). Оно распределено через Объединенные научные советы.

Во исполнение программы «Импортозамещение» за период 2000—2003 гг. изготовлено 123 единицы оборудования по разработкам организаций СО РАН. Общий объем финансирования составил 52 млн руб., в том числе по бюджету СО РАН — 43 %, по бюджету Минпромнауки — 57 %. В работе программы приняло участие 37 научных учреждений Отделения.

Начата работа по поддержке НИОКР в целях модернизации экспериментальной базы фундаментальной науки. В 2003 г. была создана программа «СО РАН — Фонд содействия (фонд Бортника)». Профинансировано 25 проектов, малые предприятия получили заказы и ведут изготовление уникальных приборов.

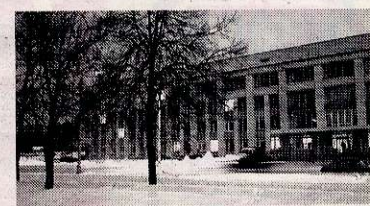
Продолжается поступление научного оборудования по немецкому кредиту (II транш). В 2003 г. поступило 74 единицы оборудования на сумму 137,5 млн руб.

Выступающий особо выделил, что для медицинских учреждений СО РАН было закуплено 42 единицы оборудования на 20,3 млн руб.

Приборная комиссия пытается решить и проблему сервиса поставляемого оборудования. Готовится база данных специалистов по ремонту и обслуживанию. В научных центрах организуются семинары ведущих фирм-производителей приборов.

Выступающий представил план финансирования обновления приборной базы на 2004 г. На приобретение крупного научного оборудования из бюджета утверждено 290 млн руб., импортозамещающее оборудование — 15 млн руб., «СО РАН — Фонд содействия» — 15 млн руб., медицина — 20 млн руб., поддержка Центра коллективного пользования — 12 млн руб.

Кроме того, по немецкому кредиту предполагается получение обо-



рудование еще на 2 млн долларов.

Президиум одобрил работу Приборной комиссии. Стратегически важным направлением деятельности решено считать приборное обеспечение центров коллективного пользования.

В дискуссии приняли участие академики С. Багаев, А. Алексеев, А. Деревянко, В. Шабанов, А. Конторович, В. Шумный, Г. Кулипанов. Предложено провести анализ закупок и распределения оборудования за пять лет и на его основе наметить планы на последующие три года.

Об итогах конкурса экспедиционных работ проинформировал ак. А. Деревянко. На конкурс было подано 354 заявки от 60 институтов на общую сумму 67 млн руб. Из бюджета выделено 17 млн руб., которые распределены между объединенными научными советами. По условиям конкурса право на централизованную поддержку имели проекты экспедиционных работ, обеспечивающие проведение фундаментальных исследований.

Академик В. Титов представил перечень комплексных, междисциплинарных, заказных и дополнительных интеграционных проектов, рекомендуемых к финансированию в 2004 г. Всего утверждено 19 проектов.

Академик Н. Добрецов рассказал о заседании Госсовета и Совета безопасности РФ, посвященном созданию российской инновационной системы, прошедшем 24 февраля под председательством Президента РФ.

В основном докладе вице-премьера Б. Алешина было сказано, что «весь мир переходит к экономике знаний. В России есть два богатства: природные, которые интенсивно используются и интеллектуальные, которые используются недостаточно». Многие постановления правительства о введении научных результатов в хозяйственный оборот фактически не выполняются. Нужно создать административный, законодательный и финансовый коридор, чтобы через системы технологических переходов разработки шли в производство.

Прозвучало и достаточно опасное предложение. Выступающий назвал Академию наук общественной организацией, имеющей государственный статус и предложил придать ей статус самоуправляемой некоммерческой организации, которая заключит договор с правительством по выполнению фундаментальных исследований.

Губернатор Московской области Б. Громов подчеркнул, что создание российской инновационной системы — назревшая проблема. «Мы попали в ловушку сырьевой экономики». Настоящая задача государства — определить систему коммерциализации НИОКР и права на интеллектуальную собственность.

Ак. К. Скрыбин заявил на заседании: «Новые технологии — это продукт скоропортящийся. Мы его так медленно внедряем, что он теряет свое значение».

Остальные выступающие останавливались на юридических аспектах: необходимости законов о наукоградах и особых экономических зонах, о холдингах и даже о том, что большому бизнесу следует вменить вкладывать часть прибыли в инновации. Говорили о механизмах взаимодействия бизнеса и государства, важной роли информационного обеспечения и образования.

Как отметил Н. Добрецов, Президент РФ, подводя итоги заседания, подчеркнул, что «важны конкретные меры по созданию и развитию инновационной системы. Новое правительство будет как раз этим заниматься».

В. Макарова, «НВС».



# Академик Ларионов Владимир Петрович

4 марта 2004 года Якутский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук, Республика Саха (Якутия), российская и мировая наука понесли невосполнимую утрату. Ушел из жизни первый и единственный действительный член Российской академии наук из народа саха Владимир Петрович Ларионов — выдающийся ученый и организатор науки, председатель Президиума Якутского научного центра СО РАН, Генеральный директор Объединенного института физико-технических проблем Севера СО РАН, директор Института физико-технических проблем Севера СО РАН, академик РАН, Академии наук РС(Я), Международной и Российской инженерных академий, академик Северного Форума, Азиатско-Тихоокеанской академии материалов, заслуженный деятель науки Республики Саха (Якутия), член Президиума Сибирского отделения Российской академии наук, Почетный гражданин Республики Саха (Якутия) и города Якутска, доктор технических наук, профессор.

Родился он 10 февраля 1938 года в местности Балагасы, что в 20 км от современного села Ломтука Мегино-Кангаласского улуса. В 1946 году семья охотника Петра Ивановича и Варвары Николаевны Ларионовых обосновалась в с. Ломтука, в котором будущий академик на все пятерки закончил 7 классов, ни разу за все годы не получив другой оценки. В 1956 году, закончив с золотой медалью Майинскую среднюю школу, поступил в Московское высшее техническое училище им. Н.Э. Баумана. В 1962 году, после успешного окончания, получил специальность «технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты», начал свою трудовую деятельность в Якутском филиале Сибирского отделения АН СССР в должности лаборанта, затем руководителя группы хладостойкости машин и металлоконструкций на Крайнем Севере. Используя естественные низкие температуры, он получил оригинальные результаты в области работоспособности машин и металлоконструкций в суровых северных условиях, защитив в 1967 году диссертацию на тему «Хрупкие разрушения сварных соединений в условиях северо-востока СССР» на соискание ученой степени кандидата технических наук на заседании спецсовета при Институте электросварки им. Е.О. Патона АН УССР.

В 1968 году Владимир Петрович организовал и возглавил лабораторию сварки отдела хладостойкости Якутского филиала СО АН СССР. При его непосредственном активном участии в 1970 году создан самый северный научно-исследователь-

ский академический институт технического профиля — Институт физико-технических проблем Севера СО АН СССР, на базе которого впоследствии созданы Институт горного дела Севера, Институт неметаллических материалов и Институт проблем нефти и газа СО РАН.

Результаты теоретических исследований и экспериментов, проведенных В.П. Ларионовым, получили всестороннее отражение в различных научных публикациях в стране и за рубежом и были обобщены в докторской диссертации на тему «Технология сварки низколегированных сталей для конструкций в северном исполнении», защищенной в 1983 году; в 1987 году он утвержден в ученом звании профессора.

В 1986 году Владимир Петрович был избран директором и являлся бессменным руководителем института до последних дней своей жизни.

Основанная еще в 80-е годы В.П. Ларионовым научная школа в области разработки фундаментальных основ обеспечения низкотемпературной прочности и долговечности сварных металлических конструкций является ведущей научной школой в области северного материаловедения и технологий. Он был руководителем ряда интеграционных проектов академических институтов и вузов Российской Федерации, установив тесные научные связи с научными учреждениями, учеными и специалистами США, Германии, Канады, Китая, Японии, Кореи, Чехии, Словакии, скандинавских стран.

В качестве одной из ключевых задач решения проблемы хладостойкости сварных соединений и конструкций в условиях низких климатических температур В.П. Ларионовым сформулированы характеристики и методы испытаний, на основе которых выбираются основные и присадочные материалы, технологические решения. Им выполнен комплекс исследований по выявлению механизмов формирования прочностных свойств конструкционных сталей и их сварных соединений.

В 1986 г. В.П. Ларионову была присуждена премия Совета Министров СССР в области науки и техники за разработку и внедрение в производство прогрессивных технологических сварочных процессов и высокоэффективных конструкционных и сварочных материалов, позволяющих изготавливать в тяжелом машиностроении крупногабаритные сварные конструкции. В 1988 г. ему присуждается звание «Заслуженный деятель науки Якутской АССР». В 1990 г. избирается членом-корреспондентом Академии наук СССР, в 1997 г. за выдающиеся результаты в научной деятельности он избирается академиком Российской академии наук.

Признанием огромных достижений Владимира Петровича, его широкой международной известности и большого научного авторитета явилось его избрание действительным членом Академии наук Республики Саха (Якутия), Российской академии естественных наук, Академии Северного Форума, Азиатско-тихоокеанской академии материалов, Международной и Российской инженерных академий.

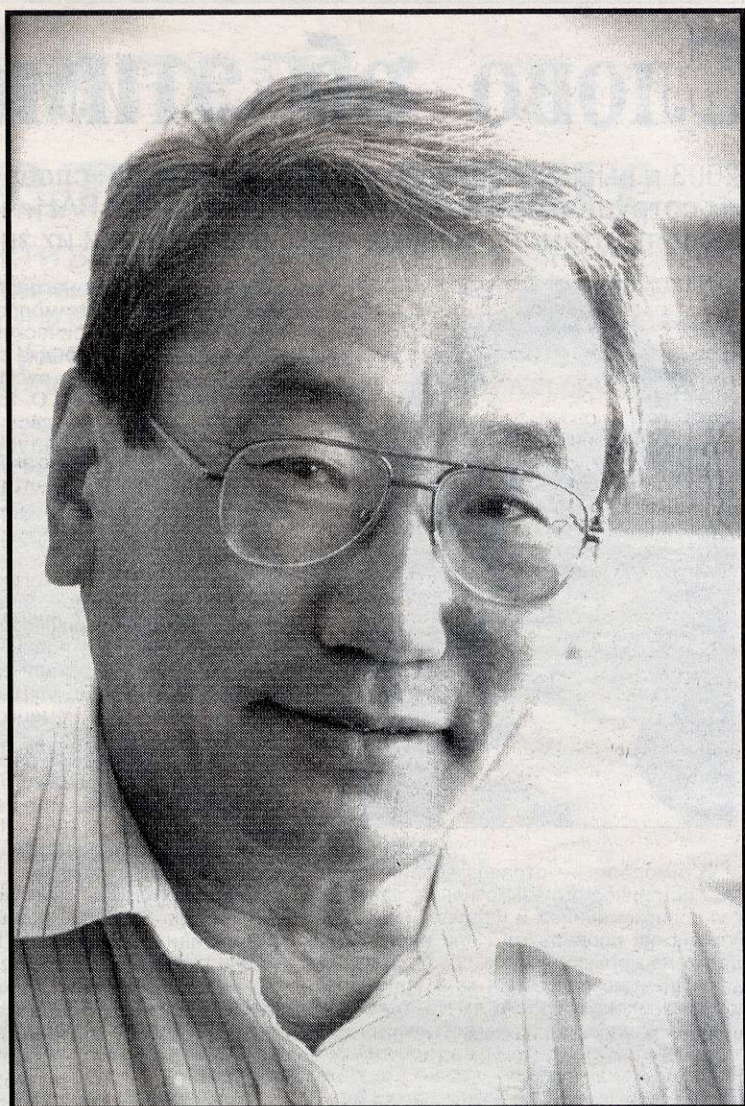
Высокие научные звания академика Ларионова отражали не только значительные заслуги в области фундаментальных материаловедческих исследований, но и немалый вклад в научную и преподавательскую деятельность в высшей школе. Вузовская кафедра, лекционная и учебно-методическая работа, общение с коллегами-преподавателями, студентами и аспирантами стали для него необходимой частью жизни и деятельности. Под его научным руководством защищено 10 докторских и 30 кандидатских диссертаций. Им опубликовано более 300 научных трудов, в т.ч. 17 монографий.

Результаты его исследований нашли практическое применение в крупнейших машиностроительных объединениях союзного и российского масштаба, как Уралмаш, Белаз, Крайстжмаш, Ижорский завод, а также для решения практических инженерных задач таких крупных производственных предприятий Республики Саха (Якутия), как АЛРОСА, ННГК «Саханефтегаз», АК «Якутзолото», ГУП «Якутуголь» и т.п.

Академик Ларионов был организатором и активным участником проведения ряда международных конференций, семинаров и выставок в г. Якутске с участием ведущих ученых мировой науки по проблемам материаловедения и низкотемпературной прочности конструкций.

В.П. Ларионов дважды избирался председателем Президиума Якутского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук. На его долю выпало руководить научным центром в очень трудное время — в сложный период системного кризиса в России, когда страна распалась на разрозненные государства, отработанные ранее механизмы взаимодействия науки с народным хозяйством разрушились, резко упал интерес к науке, начались серьезные трудности, свойственные кризисной обстановке в экономике. Благодаря выдающимся способностям Владимира Петровича — он в тяжелой обстановке нашел пути к сохранению центра, его целостности, в нем сотрудники центра всегда находили поддержку и опору.

Владимир Петрович Ларионов был крупным талантливым ученым с необычайно широким кругозором,



прекрасным организатором науки, сильным и волевым человеком. Несмотря на постоянную занятость, он находил время и силы для активной и плодотворной работы в общественных организациях. Его знали как комсомольского лидера, партийного и профсоюзного руководителя, он избирался народным депутатом СССР. Результаты его общественной деятельности определили его как видного государственного деятеля нашей республики.

Он являлся председателем Совета Якутского регионального координационного центра научно-социальной программы для молодежи и школьников «Шаг в будущее» Российской Федерации, членом Бюро Национального комитета по сварке, Президиума Российского сварочного научно-технического общества, председателем диссертационного совета по присуждению ученой степени доктора технических наук по трем специальностям.

Активная плодотворная научная, научно-организационная и общественная деятельность была высоко оценена высшими государственными наградами. В.П. Ларионов награжден орденами «Дружбы народов», «Знак почта», «За заслуги перед Отечеством» и многими медалями.

Академик В.П. Ларионов был ярким и талантливым ученым, человеком свободным, независимым и сильного характера. В нем было сильно развито чувство ответственности и долга перед людьми и обществом. Его

волновали роль и место науки в жизни общества. Обоснованно и решительно отстаивал интересы развития Якутского научного центра СО РАН, любых вопросов научно-организационного характера в государственных и иных структурах. Он был высоко требовательным к себе и подчиненным, справедливым руководителем, но в тоже время его отличало редкое человеческое свойство — решая крупные серьезные проблемы, он проявлял заботу о каждом и старался оказать помощь. Он был достойным образцом в жизни.

Уход из жизни выдающегося ученого и организатора науки академика Ларионова — это тяжелая утрата для российской и мировой науки, его жизнь и деятельность — это подвиг ученого, гражданина, полностью посвятившего себя служению науке и отечеству. Владимир Петрович навсегда останется в нашей памяти мудрым, добрым, великодушным, отзывчивым, великим сыном земли Олонхо, сыном России.

В.А. Штыров, Е.А. Борисов, Е.И. Михайлова, Г.В. Толстых, Г.Ф. Крымский, В.В. Филиппов, А.М. Ишков, М.П. Лебедев, О.И. Слепцов, А.В. Степанов, Т.А. Капитонова, С.Н. Попов, А.Ф. Сафронов, В.А. Каширцев, М.Д. Новопашина, А.П. Сметов, Н.Г. Соломонов, Б.И. Иванов, Е.Г. Бережко, В.Т. Балобаев, Р.В. Чжан, Р.М. Каменский, В.А. Роббек, А.Н. Алексеев, Р.Р. Ноговицын.

## Огай Роза Иннокентьевна

2 марта 2004 года в канун своего 60-летия, после тяжелой продолжительной болезни, скончалась Роза Иннокентьевна Огай — заслуженный ветеран Сибирского отделения Российской академии наук, помощник председателя Президиума Якутского научного центра СО РАН.

Р.И. Огай родилась 20 мая 1944 года в г. Алдане Якутской АССР.

Трудовую деятельность начала в 1962 году библиотекарем Алданского политехникума. В 1968 году окончила биологический факультет Казахского государственного университета по специальности «биолог-гидробиолог-ихтиолог», работала в лаборатории ихтиологии Института биологии Якутского филиала СО АН, где активно участвовала в полевых исследованиях кормовой базы ихтиофауны в водоемах Якутии по анализу и прогнозу ее качества в водохранилищах. Проявила себя высококвалифици-

рованным специалистом, результаты ее исследований вошли в научные отчеты и статьи. Она автор 20 печатных работ, посвященных изучению зообентоса зоны Вилюя и Вилюйского водохранилища, нижнего течения реки Лены; формированию гидробиологического режима Адычанского водохранилища.

Более 15 лет Роза Иннокентьевна проработала в аппарате Президиума Якутского научного центра СО АН. Работа помощника председателя Президиума многогранна и сложна: это подготовка различных справочных и других рабочих материалов для руководства, ведение протоколов заседаний и рабочих сове-

щений Президиума ЯНЦ, подготовка и составление годовых отчетов о научной и научно-организационной деятельности научного центра, оперативные связи со службами Президиума Сибирского отделения РАН, научными учреждениями. Удивительная работоспособность позволяла ей успешно справляться со всеми обязанностями и поручениями.

Высокая эрудиция, великолепное знание дел позволяли руководству Президиума оставлять Розу Иннокентьевну исполняющей обязанности ученого секретаря Президиума на время отпуска и командировок. Знание английского языка помогло ей в работе с иностранны-

ми документами, а также при приеме зарубежных делегаций руководством Президиума. У коллектива Президиума и ученых секретарей институтов ЯНЦ и Академии наук РС(Я) Роза Иннокентьевна пользовалась заслуженным авторитетом. В ее характере было то, чего нет у многих — настойчиво добиваться истины, не бояться высказывать свое мнение.

Память об этом удивительно добром, душевном, прекрасном человеке, сильной личности, любящей Матери, Жены, Бабушки, Подруги, Коллеги будет вечно жить в наших сердцах!

Президиум Якутского научного центра СО РАН.





## ГУМАНИТАРНАЯ СТРАНИЦА

## Слово об этимологических словарях

В 2003 г. вышел из печати «Этимологический словарь русских заимствований в языках Сибири», подготовленный ведущим научным сотрудником Института филологии СО РАН, членом-корреспондентом РАН Александром Аникиным. Об этимологических словарях (этимологической лексикографии) и их значении автор рассказывает нашему корреспонденту Валентине Садыковой.



Фото В. Новикова

Этимология — отрасль сравнительно-исторического языкознания, занимающаяся происхождением и историей слов. Этимологический словарь того или иного языка (нередко нескольких языков сразу) суммирует и обобщает исследования, касающиеся происхождения лексики этого языка, аккумулируя сведения не только лингвистического, но историко-культурного порядка, поскольку в словах отражена история народа, его материальной и духовной культуры, контактов с другими народами. Этимологические словари могут быть очень разными, отличаясь друг от друга объемом, структурой, содержанием. Существуют словари, охватывающие всю лексику языка или по крайней мере основной словарный фонд, но немало и таких, которые ограничиваются отдельными пластами лексики, в том числе заимствованиями.

В последние десятилетия в нашей стране подготовлено и продолжает подготавливаться много замечательных этимологических словарей разных языков. Из того, что сделано в самое недавнее время (главным образом в Москве), можно назвать словарь северокавказских языков чл.-корр. РАН С. Старостина и д.ф.н. С. Николаева, алтайских языков под руководством того же С. Старостина, многотомный словарь тюркских языков, в котором участвует хорошо знакомый новосибирским филологам д.ф.н. В. Рассадин (Улан-Удэ), словарь ваханского языка (один из иранских языков Памира) акад. И. Стеблина-Каменского, словарь чукотско-камчатских языков д.ф.н. О. Мудрака, многотомный словарь иранских языков д.ф.н. Д. Эдельман и д.ф.н. В. Расторгуевой. В Новосибирске публикуется тувинский словарь д.ф.н. Б. Татаринцева (Кызыл), подобно В. Рассадину работавшего в свое время в Академгородке.

Мне по роду занятий ближе этимологические словари, связанные с русским и другими славянскими языками. Еще в начале XX в. в Германии, стране классических словарей, начал выходить этимологический словарь славянских языков проф. Э. Бернекера, для своего времени превосходный. Во время первой мировой войны Бернекер служил шифровальщиком на германском флоте и допустил просчет, повлекший несчастье. Из-за потрясения он не смог продолжить научную работу. И лишь в 70-е гг. XX в., после долгой предварительной подготовки, в Москве стал выходить ог-

ромный, по объему несопоставимо больший, чем у Бернекера, этимологический словарь, воссоздающий лексический состав праславянского языка — предка современных славянских, в том числе русского. Этот проект был задуман акад. РАН О. Трубачевым (1930—2002 г.), у которого в свое время мне довелось учиться в аспирантуре и докторантуре, и осуществлялся под его руководством. Уже вышло 29 выпусков и остается подготовить явно не менее десяти. Остается надеяться, что этот уникальный проект будет доведен до конца.

Что касается русского языка, то успехи отечественной этимологической лексикографии коснулись его лишь отчасти. Безусловно лучшим и наиболее полным на сегодняшний день продолжает оставаться написанный в середине прошлого века этимологический словарь выдающегося немецкого слависта Макса Фасмера (1886—1962), получившего образование в России, прекрасного знатока русского языка, культуры и истории. В 60-х гг. этот словарь был переведен с немецкого языка на русский и издан в 1964—1973 гг. (впоследствии переиздавался) с дополнениями переводчика — О. Трубачева.

Четырехтомный «русский Фасмер» широко известен и высоко ценится как очень информативный, весьма полный справочник. Можно пожалеть, что в него не вошли присутствующие в немецком тексте этимологические толкования нецензурных русских слов, которые представляют лингвистический интерес отнюдь не меньший, нежели любые другие слова.

Словарь Фасмера написан более 50 лет назад. Многие содержащиеся в нем сведения нуждаются в серьезных коррективах с учетом огромного объема новых диалектных и прочих данных, а также научных достижений, появившихся в послефасмеровское время. Достаточно назвать выдающиеся результаты изучения новгородских берестяных грамот, полученные акад. А. Зализняком и его коллегами.

Новые данные и достижения в области русского, славянского и т.п. языкознания русской этимологической лексикографией обобщены явно недостаточно. Эту задачу не решает «Историко-этимологический словарь русского языка» профессора МГУ П. Черных, изданный в конце прошлого века спустя много лет после смерти автора. Надо заметить, что труд П. Черных обладает немалыми достоинствами, а в кое-каких отношениях даже превосходит словарь Фасмера. Это касается, в частности, большей полноты в изучении истории слов, установлении их ранних фиксаций в памятниках письменности. Однако с собственно этимологической точки зрения сравнение не в пользу словаря Черных, который, кстати, весьма избирателен при отборе анализируемой лексики (многого попросту нет). Пока еще далек от завершения этимологический словарь русского языка, подготавливавшийся в МГУ под редакцией д.ф.н. Н. Шанского и в последнее время после долгого перерыва получивший продолжение.

Издание этого труда с самого начала сопровождалось острой критикой в его адрес. Одним из ее последствий стало решение о создании в Институте русского языка им. акад. В.В. Виноградова РАН (Москва) небольшой группы для подготовки нового словаря. Эта группа, в работе которой мне довелось некоторое время участвовать, существовала около 7 лет, и за этот период успела создать солидную базу данных, которая могла бы стать неплохой основой для успешной реализации

данного проекта. Но в 1994 г., в очень тяжелое для российской науки время, группа была расформирована. Тогдашнему руководству Института было не до проблем русской этимологической лексикографии. С тех пор база данных (картотека) не пополнялась, и возобновление проекта, всячески поддерживаемое нынешним руководством (чл.-корр. РАН А. Молдован), становится проблематичным, хотя все еще реально. Основной публикацией, оставшейся от упомянутой группы, стала вышедшая в конце 2003 г. книга «Новое в русской этимологии. Вып. 1». Подготовка второго выпуска, возможно, могла бы стимулировать и работу над новым словарем, который часто неофициально именуют «новым Фасмером». Картотека «нового Фасмера», хранящаяся в Институте русского языка, немало помогла мне в работе, о которой пойдет речь далее.

Словарь Фасмера остается для русской этимологии точкой отсчета, но это, естественно, не означает, что он идеален, тем более что он подготавливался сразу после второй мировой войны, в трудные годы, притом «с нуля», т.к. в конце войны прямое попадание авиабомбы уничтожило материалы, которые Фасмер, живший тогда в Берлине, собирал в течение всей своей жизни. К числу недостатков его труда относится и относительно слабое освещение вклада в русскую лексику, главным образом диалектную, языков народов Сибири. С 1994 г. эта тема стала для меня основной. Работа над ней (начатая еще в 1984 г.) в 1997 г. завершилась изданием этимологического словаря, в котором рассматривались заимствования в русские диалекты (с привлечением данных памятников письменности) из языков коренных жителей Сибири. В 2000 г. он был переиздан, а в 2003 году, как сказано выше, вышел еще один словарь, посвященный уже русским заимствованиям в тех же языках.

Два названных словаря могут рассматриваться как лексический комментарий к истории русского освоения Сибири и истории контактов русских с ее коренным населением. Конечно, контакты в Сибири не столь важны для истории русского языка, как, например, гораздо более древние контакты с финно-уграми в Европейской части России. Тем не менее, содержащийся в словарях материал представляет интерес для изучения лексики как русского языка, так и языков коренных народов Сибири. Диалекты русских старожилов Сибири хранят немало ценных сведений об утерянных или незафиксированных словах из состава лексики этих языков, в том числе тех их диалектов, которые полностью или частично исчезли вследствие вымирания или ассимиляции. Это касается селькупов, юкагиров, манси, эвенков и т.д.

В источниках по эвенкийской лексике отсутствует, например, слово «орогодо» — название особого головного убора. Однако известный по всей Восточной Сибири русский диалектизм «арогда» или «орогда», название такого же убора, в сравнении с данными нанайского и других тунгусо-маньчжурских языков позволяет утверждать, что упомянутое слово в эвенкийском существовало и было утрачено, возможно, лишь в XX в.

Привлечение русского материала дает возможность внести немаловажные уточнения в этимологические толкования слов из состава лексики аборигенных языков Сибири. Так, в упомянутом чукотско-камчатском словаре О. Мудрака для языка предков чукчей и коряков реконструируется глагол, отразивший-

ся в корякском «пашеватык» — благодарить. Однако корякский глагол не может служить основанием для подобной реконструкции, т.к. является не более чем завуалированным русизмом «спасибо» (последнее, как известно, из «спаси Бог»).

Не раз высказывалось предположение, согласно которому мансийское «Мир» в составе имени «Мир-суснэ-хум» (буквально — смотрящий за миром человек), принадлежащего одному из главных персонажей мансийского пантеона, происходит из восточноиранского источника, близкого имени бога Митры. Это предположение, однако, недоказуемо, поскольку гораздо более вероятно, что мансийское «Мир» заимствовано из русского слова «мир». При этом сходство рус. «мир» и имени Митры не случайно, так как между этими словами есть генетическая связь. Русский и иранские языки принадлежат к одной и той же индоевропейской языковой семье.

Следует заметить, что в этимологических словарях западноевропейских языков, как правило выполненных на самом высоком научном уровне, связанная с Сибирью лексика (распространившиеся через русский язык слова вроде «тунгус»), далеко не всегда трактуется удовлетворительно. Особенно не повезло названию мамонта, о котором, например, авторитетный этимологический словарь немецкого языка Ф. Клюге (выдержал более 20 изданий) до недавнего времени сообщал совершенно невероятную информацию о связи с якутским словом «мамма» — земля. Но такого якутского слова вообще не существует. Слово «мамонт», по всей вероятности, стало известно русским первопроходцам на «чрезвычайных» путях в Сибирь еще в конце XVI в. от манси, а именно, из не сохранившегося или не засвидетельствованного в мансийских диалектах обозначения, состоящего из компонентов (в огрубленной передаче) «манг» — земляной («ма» — земля) и «онт» — рог. Эта удачная этимология была предложена Л. Хини (Оксфорд) и проф. Е. Хелимским. Слово «манг-онт» — земляной рог, послужившее источником заимствования для рус. «мамонт», могло быть частью лексикона верховного говора мансийского языка (судные данные по этому говору есть в записях XVIII в.), в других мансийских диалектах это слово должно было выглядеть несколько иначе. За данными фактами так или иначе стоят древние представления народов Западной Сибири и Урала о мамонте: он живет в воде, устраивает водовороты, подкапывает берега рек, имеет рога, которые время от времени сбрасывает. В мамонта превращаются громадные старые щуки, у которых вырастают рога и шерсть. Из одного водоема в другой мамонт переходит под землей, где и находит его бивни и кости.

В ходе работы над изучением лексического взаимодействия между русским языком и языками народов Сибири было рассмотрено несколько тысяч слов, каждое из которых могло бы быть предметом отдельного рассказа. Эта работа стала одним из эпизодов весьма интенсивного развития в нашей стране этимологической, а также диалектной и исторической лексикографии. В Екатеринбурге, в Уральском университете, под руководством чл.-корр. РАН А. Матвеева ведется подготовка «Этимологического словаря финно-угро-самодийских заимствований в говорах Русского Севера», в котором хочется видеть еще одно свидетельство того, что «новый Фасмер», который охватил бы всю русскую лексику, рано или поздно состоится. Потребность в нем ни у кого не вызывает сомнений.

## Философское сообщество отметило юбилей Иммануила Канта

На 2004 год приходится две знаменательные даты в истории философии: 22 апреля исполняется 280 лет со дня рождения, а 12 февраля — 200 лет со дня смерти великого мыслителя Иммануила Канта. Юбилей И. Канта отмечают не только философы, это культурное событие мирового значения. И. Кант являлся почетным иностранным членом Санкт-Петербургской академии наук.

Первого марта в конференц-зале Института философии и права ОИИФ СО РАН состоялось совместное заседание Ученых советов Института и философского факультета Новосибирского государственного университета, посвященное И. Канту. Открывая торжественное заседание, директор Института доктор философских наук, профессор В. Целищев отметил, что мировое философское сообщество отмечает юбилей одного из наиболее выдающихся представителей классической немецкой философии — Иммануила Канта — влияние которого на развитие европейской духовной культуры трудно переоценить. Его космологическая гипотеза (1755) о формировании солнечной планетной системы из первоначальной «туманности» пробила брешь в метафизических представлениях на мир и положила начало естественному научному исследованию процессов зарождения Вселенной. В науку она вошла как гипотеза Канта — Лапласа.

Философская система И. Канта включает в себя теорию познания, этическое и эстетическое учения. Теория познания, изложенная в «Критике чистого разума» (1781) и «Пролегоменах ко всякой будущей метафизике, могущей возникнуть в качестве науки» (1783), рассмотрены границы познания и самопознания как возможности орудия философского постижения мира. Этическое учение, представленное в «Критике практического разума» (1788) и «Метафизике нравов» (1797), сформулированы основы практической философии в рамках широко известного кантовского категорического императива. «Критикой способности суждения» (1790) Кант обозначил учение о чувственности — об идеальности пространства и времени. Этой работой он завершил свою философскую систему, постро-

енную в соответствии с тремя способностями человеческой психики — познавательной, оценочной и волевой.

В докладе доктора философских наук, профессора В. Горана «И. Кант в истории философии» были показаны роль и значение критической философии в дальнейшем развитии европейской духовной культуры. Кандидат философских наук Э. Барбашина в своем докладе раскрыла основные аспекты интерпретации кантовских идей в современной философии, а кандидат культурологических наук В. Бойко представил членам Ученых советов основные этапы распространения философских воззрений И. Канта в России. Особое внимание он уделил особенностям их восприятия в академических кругах и «образованном слое» российского общества, отметив особую роль кантианства в становлении оригинальной русской философии.



Жизнь И. Канта не изобилует яркими внешними событиями, ее размерность вошла в легенду. Он вставал, пил кофе, писал, читал лекции, обедал и ужинал, прогуливался — и всегда в одно и то же время. Когда Иммануил Кант начал свою прогулку по узкой улочке, засаженной липами, соседи знали, что сейчас ровно половина четвертого. Но его внутренняя, духовная жизнь являла собой разительный контраст с внешней жизнью. Интеллектуальная работа И. Канта воспринималась как своей интенсивностью и глубиной, так и количеством и значимостью результатов.

Мероприятия, посвященные юбилею И. Канта, которые проходят во всем мире, не только дань памяти его вклада в интеллектуальное развитие человечества, но и свидетельство влияния его философии на современную культуру.

Соб. инф.



# Северо-Муйский тоннель: новая страница в тоннельной книге

В Конструкторско-технологическом институте вычислительной техники СО РАН (КТИ ВТ) создана автоматизированная система управления технологическими процессами Северо-Муйского тоннеля Восточно-Сибирской железной дороги (Бурятия, Северо-Муйский хребет). Это часть большого проекта Министерства путей сообщения Российской Федерации. В числе соучастников, компаньонов проекта — ОАО «Ленметротранс» (Санкт-Петербург), ОАО «Сибгипротранс» (Новосибирск), Конструкторско-технологический институт геофизического и экологического приборостроения СО РАН и Сибирский государственный университет путей сообщения.

**Предполагается унификация АСУ ТП, типовое проектирование систем для обслуживания тоннелей на железных дорогах нашей страны.**

Хоздоговорная работа специалистов КТИ ВТ СО РАН вписана в предложения к плану НИОКР на 2003—2005 годы Министерства транспорта РФ.

В прошлом году, накануне открытия сквозного движения через Северо-Муйский тоннель, состоялась сдача в опытную эксплуатацию первой очереди АСУ ТП в Информационно-вычислительном центре этого тоннеля.

Как сообщалось в печати, открытие Северо-Муйского тоннеля произошло 5 декабря 2003 года на железнодорожной станции Окусикан ВСЖД у Восточного портала тоннеля. После торжественного митинга забайкальцы-строители пригласили всех присутствующих гостей во главе с правительственной делегацией совершить экскурсию в первом электропоезде. Праздничная электричка проехала от Восточного до Западного порталов и обратно за 38 минут по самому длинному тоннелю в России. Протя-

работы по программе «Сибирь»... Дипломатично скажем, что в новой России в новом веке грандиозный проект все-таки осуществили — второй путь к Тихому океану открыт.

Сбойка Северо-Муйского тоннеля произошла в 2002 году, но нельзя согласиться, что его строили 25 лет. По меньшей мере, половина этого срока попала в «черную дыру» и не только экономическую. Напомнить об этом следует, чтобы не осквернять память о погибших проходчиках при строительстве БАМа и Северо-Муйского тоннеля.

Северо-Муйский тоннель — уникальный, сложный технический объект, расположенный в зоне резко континентального климата, к тому же — в сейсмически опасной зоне (сейсмическая опасность района составляет более 9 баллов; вмещающие тоннель грунтовые массивы характеризуются большой обводненностью).

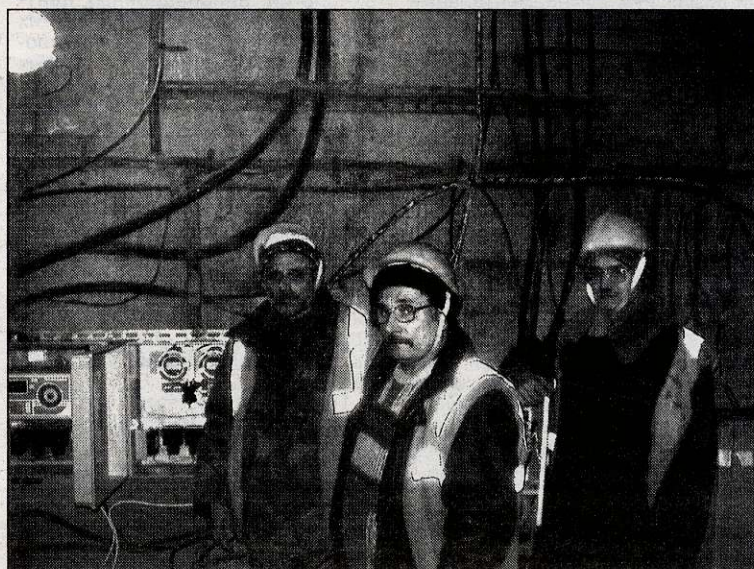
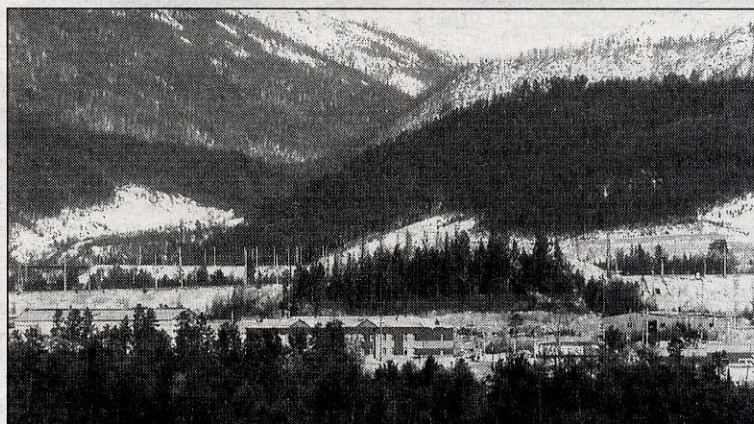
Тоннель оснащен большим количеством технических средств, обеспечивающих безопасность движения поездов, сохранность конструкций, безопасные и комфортные условия труда обслуживающего персонала. Масштаб оснащения тон-

неля с одного автоматизированного рабочего места. Основные параметры системы контролируются сетью датчиков (около 1800 штук). Контролируется температура обделки и отводимой воды, температура, влажность, атмосферное давление и направление движения воздуха, а также содержание в нем возможных вредных примесей.

В составе АСУ ТП предусмотрена система геотехнического мониторинга (сейсмометрия) для своевременного оповещения оператора о силе землетрясения с целью предотвращения возможной угрозы безопасности движения поездов.

Контролируется и положение поезда в тоннеле, показания проходных и входных светофоров, установленное направление движения автоблокировки, положения порталных ворот и состояние заградительных светофоров, а также исправность тоннельной сигнализации. Контролируется и наличие напряжения на восьми тоннельных подстанциях.

Кроме оперативного контроля за состоянием тоннеля требуются регулярные осмотры, учет воз-



женность этого грандиозного сооружения — 15 километров 383 метра (общая длина подземных выработок превышает 35 км).

Северо-Муйский тоннель занимает шестое место в мире по протяженности. Это был самый трудный участок Байкало-Амурской магистрали, строительство которой возобновилось в 1974 году. В 1978 году, 25 апреля, как раз на Восточном портале было установлено первое тубинговое кольцо и пробиты первые сотни метров тоннеля. Проходчики шли навстречу друг другу с Восточных и Западных ворот. Строители БАМа, тоннельные отряды, проходчики были уверены, что сбойка тоннеля произойдет в намеченные сроки. Не по их вине этого не произошло.

Для справки: в СССР программу «БАМ» — второго выхода к Тихому океану — не смогли завершить ни в тридцатые, ни в сороковые—пятидесятые—семидесятые годы, но и в восьмидесятые, как оказалось... Хотя к началу возобновления строительства БАМ в стране имелись возможности осуществить масштабный проект мирового значения, связанный с размещением и развитием производительных сил Сибири и Дальнего Востока.

Кроме всего прочего, для Сибири была принципиальна и организационная сторона дела. В те времена для координации работ был создан Научный совет Академии наук по проблемам БАМ. В сводной фундаментальной работе (и это тоже было впервые) обстоятельно и заблаговременно были изучены и представлены также социальные проблемы жителей сибирских регионов. Известны

нельного комплекса можно оценить по энергопотреблению тоннеля, мощность которого составляет 7 мегаватт, что соответствует энергопотреблению города с населением 35 тысяч человек.

Понятно, что эксплуатация самого тоннеля, принятие решений по управлению техническими средствами требует оперативной информации одновременно из разных точек тоннеля. Долгосрочный контроль состояния конструкций требует ведения большого количества документов.

Текущее состояние тоннельного комплекса характеризуется более чем 1600 взаимосвязанными параметрами. Управление инженерным оборудованием тоннеля требует 500 управляющих воздействий.

Можно себе представить уровень и объем задач, выполненных разработчиками автоматизированной системы управления технологическими процессами в тоннеле (автоматизация и телеуправление) — АСУ ТП СМТ. Основные компоненты ее программного обеспечения: информационные подсистемы, управляющие и обеспечивающие подсистемы.

Информационная подсистема реального времени, образно говоря, уникальная электронная «тоннельная книга». Раньше надзор за состоянием тоннелей проводился с заполнением именно тоннельной книги вручную; анализом занимались технические отделы предприятия с обработкой большого количества натурных данных.

Подсистема реального времени решает вопросы автоматического сбора оперативной информации, управления технологическими про-

никающих отступлений от норм содержания и проведение мероприятий по их устранению. Например, задание путейцу-обходчику выдается дистанционно на карманный компьютер.

Словом, АСУ ТП СМТ повысит безопасность движения поездов по тоннельному коридору. Значительно сократится время пребывания эксплуатационщиков внутри тоннеля. Качественно возрастет управляемость объекта в целом. Снизится вредное воздействие природно-климатических факторов на конструкции тоннеля, за счет этого увеличится срок его службы. Иначе говоря, автоматизированная система управления технологическими процессами уже сейчас позволяет решить в режиме реального времени большинство задач с высокой оперативностью, надежностью, исключая ошибки и человеческий фактор.

Здание Информационно-вычислительного центра и его отдел АСУ ТП Северо-Муйского тоннеля находится в поселке строителей Северо-Муйского примерно в трех километрах от станции Окусикан и Восточного портала. Отдел АСУ ТП работает круглосуточно (посменно). На экране в комнате диспетчера — главная мнемосхема тоннеля. В настоящее время продолжают пусконаладочные работы. Около половины сигналов системы выведены из ремонта, то есть состояние этих сигналов оператор наблюдает на экранах мониторов системы. Предусмотрено ее расширение для введения новых подсистем — расширение пожарной сигнализации, дис-

петчеризации электроснабжения Северо-Муйского тоннеля.

...В день открытия тоннеля руководители и разработчики АСУ ТП разделились на две группы. Инженеры и заведующий сектором цифровых управляющих систем Виктор Нескородев находились в праздничной электричке в числе первых пассажиров. А программисты вместе с заведующим лабораторией Борисом Пищиком разместились в комнате диспетчера и наблюдали, как проходит поезд по тоннельному коридору.

По материалам отчета подготовила Г. Шпак, «НБС».

На снимках:

- Восточный портал тоннеля;
- в комнате диспетчера;
- первый электропоезд;
- разработчики АСУ ТП СМТ — сотрудники лаборатории КТИ ВТ СО РАН, в центре ее руководитель кандидат технических наук Б. Пищик;
- среди гор и сосен — здание информационно-вычислительного центра;
- инженеры сектора цифровых управляющих систем КТИ ВТ в тоннеле.

Фотоархив КТИ ВТ.



## ОБЗОР ПРЕССЫ

# Совет за Советом

Как известно, 9 февраля состоялось заседание Совета при Президенте по науке и высоким технологиям, обзор появившихся публикаций был дан в НВС № 7. 24 февраля Совет безопасности и президиум Государственного совета при участии Совета по науке и высоким технологиям обсуждали на своем заседании политику Российской Федерации в области развития национальной инновационной системы. И случилось же так, что это заседание началось через 15 минут после того, как Президент объявил об отставке правительства! Стоит ли удивляться, что интерес СМИ к этому судьбоносному для науки и экономики заседанию оказался куда слабее, чем можно было ожидать? Однако все по порядку.



Наталья Притвиц

## Предварительные обсуждения

Своеобразные репетиции обсуждения проблем инноваций состоялись в феврале в Калуге и в Киеве.

В Калуге прошло совещание «Основные направления политики РФ в области развития национальной инновационной системы». Похвастаться пока нечем: «по данным ООН, доля России в мировом товарообороте научно-технической продукции не превышает полпроцента (у Китая 6 процентов) и она ежеквартально уменьшается на 0,009 процента».

Между тем, по мнению и.о. вице-премьера Правительства РФ Б. Алешина, Россия имеет даже ряд потенциальных преимуществ перед Европейским Союзом в плане реализации инновационной политики. От прошлого у нас остался еще не полностью растраченный мощный научно-технический потенциал, а также умение реализовывать крупные научно-производственные проекты. Наша беда — в полной оторванности научной сферы от производства.

Б. Алешин считает, что стране крайне не хватает инновационных менеджеров, способных заниматься внедрением научных разработок. Поручать же это занятие ученым — значит, погубить дело на корню. Каждый должен заниматься своим делом. Пока же наши вузы таких специалистов готовят в крайне ограниченных количествах. По мнению Б. Алешина, успех будет зависеть не столько от правильности разрабатываемой сейчас программы стимулирования в стране инновационной деятельности, сколько от того, сумеют ли государство и бизнес найти общую платформу для сотрудничества («Наука полностью оторвана от бизнеса», РБГ 14.02).

В Киеве состоялся Международный симпозиум «Фундаментальные исследования в современном инновационном процессе: организация, эффективность, интеграция». Он был организован Международной ассоциацией академий наук (МАН), Региональным бюро по науке для Европы ЮНЕСКО, Национальной академией наук Украины.

Вывод А. Юревича (руководителя Центра науковедения Института истории естествознания и техники) — участники симпозиума проявили редкое единодушие в том, что другого, кроме инновационного, варианта развития у наших стран не существует. «Эта позиция вообще стала очень характерной для нашей научно-технической интеллигенции и превратилась в своего рода «интеллектуальную альтернативу» программам наших многочисленных политических партий и движений. Ведь в этих программах отсутствует какая-либо научно-техническая политика (и вообще внимание к этому вопросу) — кстати, в отличие от программ зарубежных политических партий, где проблемы развития науки и техники находятся на первом плане как наиболее важные для современного общества».

Задаваясь отнюдь не тривиальным вопросом — зачем вообще нужны такие конференции? — автор отвечает так: «Помимо всего прочего для того, чтобы использовать коллективный разум ученых в целях просвещения и, его посредством, «улучшения» власти. А просвещенная власть, наряду с народом, осознающим свои стратегические, а не сиюминутные интересы, и с политиками, действующими в интересах этого народа, а не мафиозных кланов, — основа осуществления меч-

ты о «светлом технологическом будущем» наших стран (похоже, прочно овладевшей сознанием постсоветской интеллигенции)» (НГН 25.02, «Инновационная альтернатива»).

Публикаций по инновациям сейчас множество. Читателям НВС, наверное, небезынтересны те из них, которые касаются сибирского региона. Добавлю поэтому, что актуальные проблемы инновационно-технологического развития рассматриваются в журнале «Науковедение» № 4 2003 год, причем из четырех статей этой подборки в двух анализируется опыт СО РАН и Сибири (В. Задорожный, М. Черевикова «Институциональные модели участия государственных НИИ в трансфере технологий. Опыт и инициатива СО РАН» и А. Евсеев, Г. Унтура «Препятствия и риски в осуществлении инноваций современной экономики крупного региона»).

И еще: более 500 инвестиционных проектов готовых к применению научных разработок сибирских ученых представлено во втором выпуске инвестиционного паспорта Сибирского федерального округа (на русском и английском языках). Среди них более 200 разработок институтов СО РАН, работы ученых СО РАН, ГНЦ ВБ «Вектор» и научных предприятий Кольцова, разработки 70 вузов СФО («У Сибири новый паспорт», ПГ 3.03, а также НВС № 8).

## Совбез + президиум Госсовета + Совет по науке

Информация о состоявшемся заседании, посвященном развитию национальной инновационной системы, не назовешь исчерпывающей. Полностью опубликовано только вступительное слово Президента РФ В. Путина (П № 8, НВС № 8). Президент начал заседание с жесткой критики нынешнего положения в экономике и сказал, что без создания национальной инновационной системы Россия обречена оставаться сырьевым придатком. Основной докладчик и.о. вице-премьера Б. Алешин сообщил о намечаемых мерах.

«Государству необходимо активно участвовать в создании инфраструктуры для инновационной деятельности — центров передовых технологий, инновационных центров, технологических внедренческих зон, центров трансферных технологий. По мировому опыту на первых этапах эта деятельность поддерживается бюджетом, но впоследствии затраты многократно окупаются. (В США Национальная академия наук за 10 лет окупилась расходы на создание инфраструктуры в 2 раза и получила прибыль в 10 млрд долларов).

Минпромнауки приступило к этой работе, создано 6 центров трансферных технологий, но дело пока не набрало необходимые обороты. Отчасти потому, что бизнесмены не доверяют государству, опасаются, что как только предприятие вырастет, его отберут.

Год от года снижается число выданных патентов. В создании технологий принимают участие лишь 322 из 3 миллионов российских организаций. В 2001 году число передовых технологий, созданных в России, сократилось на 7,4 %. Обескураживающая цифра: лишь 0,09 % промышленных организаций использовали передовые технологии.

Значит, необходимы изменения в законодательстве. В Госдуму передан пакет документов, который сделает инновационную деятельность привлекательной, снимет многие противоречия с существующими законами и кодексами («Первое выступление Путина после отставки правительства», И 28.02).

Через два дня состоялось первое после отставки кабинета заседание правительства, которое вел и.о. премьера В. Христенко. На нем замминистра экономического развития и торговли А. Дворкович представил внесенную Минэкономразвития концепцию законопроекта «Об

особых экономических зонах в РФ». С полным ее текстом можно ознакомиться на сайте правительства, краткая информация в НВС № 9.

Некоторые дополнительные сведения.

Основная идея проекта закона — создание благоприятных условий (налоговых, таможенных) для развития экономического и научного потенциала страны, привлечения инвестиций в ее экономику посредством создания и функционирования особых экономических зон (ОЭЗ).

Предусматривается создание двух типов ОЭЗ: промышленно-производственных и технико-внедренческих. (Нас интересует прежде всего второй тип). При создании ОЭЗ закладывается принцип ограниченности их территорий — до 10 кв. км для первого типа и до 1 кв. км — для второго, причем территории ОЭЗ не должны совпадать с территориями каких-либо административно-территориальных образований.

Предусматривается создание в России 10—15 промышленно-производственных зон и 7—10 технико-внедренческих. Инициатива создания ОЭЗ принадлежит как Правительству Российской Федерации, так и субъекту РФ, на территории которого предполагается создание ОЭЗ.

Разработчики закона — Минэкономразвития, Минфин, Минналогов, Минпромнауки, Таможенный комитет (участие РАН не прописано). Проект закона планируется внести в Госдуму в апреле 2004 г.

На заседании правительства разгорелся спор — не превратятся ли ОЭЗ во внутренние офшоры, через которые будут утекать средства бюджета — на это особенно настаивает Минфин. Но все же решение о доработке закона к 15 апреля было принято («Час X», РГ 27.02).

## Что говорили о РАН, и что — представители самой РАН

На совместном заседании Совбеза и Госсовета (с участием Совета по науке) основным докладчиком был и.о. вице-премьера Б. Алешин (кстати, член-корреспондент РАН).

В числе предлагаемых мер, которые позволят России перейти к экономике знаний, он назвал и такое: «Изменить статус Российской академии наук на новый — «некоммерческое партнерство» по примеру американских университетов. Такой статус снимет юридические проблемы, сковавшие инновационную активность РАН, которая сможет наконец получать законную прибыль, направляя ее не на коммерциализацию, а на выполнение основных научно-исследовательских целей» (И 28.02).

С докладом выступал также президент РАН Ю. Осипов, но никакие подробности в прессе не было.

Зато через неделю в спецвыпуске «Известия — Наука» (6.03) появился резкий комментарий двух представителей РАН под названием «Мы рассуждаем об экономике знаний, но не знаем законов, которые запрещают эту экономику». Касаясь того, что обсуждалось на недавнем заседании, они с горечью приводили примеры абсурдности и вредности ряда действующих ныне в России законов и норм в этой сфере.

Директор ГНЦ «Всероссийский институт авиационных материалов», член Совета по науке и высоким технологиям при Президенте РФ, член-корреспондент РАН Е. Каблов: «Государство в ответе за обороноспособность, безопасность, качество жизни, образование, здравоохранение. Частные структуры, на которые делается упор в развитии инновационных процессов, эти проблемы не решат. И потому во всех законах и постановлениях должна быть четко прописана роль государственного сектора науки. Непонятно, к примеру, почему Государственный фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере все средства направляет на поддержку частного сектора.

У нас множество законов, которые противоречат друг другу. По уставу ГНЦ должны получать прибыль. Но Закон о науке разрешает ГНЦ лишь 30 % бюджета формировать за счет договорных работ. Если переступишь черту — теряешь льготы для научной организации. Петля на шее. Было бы 50 на 50 — можно дышать. Закон о федеральном государственном унитарном предприятии запрещает ГНЦ и институтам РАН организовывать малые фирмы, которые по мировому опыту развивают венчурную активность. О каких инновациях говорить, если законы только препятствуют этим процессам?

Есть много механизмов, которые могли бы стимулировать инновации. Но государство часто лишь затрудняет их. Для инноваций нужны оборотные средства, но теперь все академические НИИ обязаны держать счета в казначействе. Раньше часть прибыли, снижая налогооблагаемую базу, можно было направлять на закупку приборов, оборудования, экспериментальную базу, развитие производства. Новый закон это отменил. При экспорте наукоемкой продукции вопреки мировому опыту научные организации платят налоги наравне с сырьевыми отраслями. Просто абсурд».

Академик Н. Лавров, вице-президент РАН: «Академию наук поставили вне игры. В системе РАН работает свыше 100 тысяч человек, но их потенциал востребован главным образом зарубежными компаниями. Самые популярные продукты, которые вывозятся из России, — это люди и природные ресурсы. В сырьевое производство не надо вкладывать ничего нового, поэтому инновационно-активных предприятий в этом секторе всего 2-3 % — меньше, чем в любом другом. Не внедряется разработанное в России горизонтальное бурение, геофизические методы поиска полезных ископаемых.

Оборонный комплекс существует за счет старых, советских разработок. Крупные российские компании только подходят к серьезной инновационной деятельности. Пока в России ею занимается не больше 10 % предприятий (в СССР — 35—40 %), в США — 65—70 %. Дело за обновлением основных фондов, на что в стране даже лучшие предприятия тратят не больше 3—4 % бюджета. Оборудование в промышленности старое, и это очень опасно.

Институтам РАН закон запрещает заниматься коммерческой деятельностью, что еще более увеличивает разрыв между наукой и промышленностью, делает разговоры об инновационных процессах пустым звуком».

## Переменная судьба ЗАТО

Об изменчивости и коварстве нормативных актов, дающих разного рода льготы, свидетельствует опыт многострадальных ЗАТО (закрытых административно-территориальных образований). Такой статус имели, начиная с конца 40-х годов, так называемые закрытые города, даже не обозначенные на картах и имеющие до сих пор двойные названия, например, Саров и Арзамас-16, Снежинск и Челябинск-70 и т.д. Они создавались вокруг особо важных и секретных оборонных исследовательских центров и предприятий. На сегодня в России существует более 40 ЗАТО. Одни из них опекает Министерство по атомной энергии, другие — Министерство обороны. Благополучие ЗАТО начало таять вместе с распадом СССР. После резкого сокращения общих расходов на оборону стали стремительно снижаться и объемы заказов для предприятий ЗАТО. В них создавалась тогда типичная ситуация для начала 90-х годов: неработающие заводы, задержки зарплаты, массовые сокращения, длительные неоплачиваемые отпуска. Было опасение, что массовые сокращения высокообразованных профессионалов, владеющих технологиями производства оружия массового поражения, могут привести к неконтролируемо-

му распространению по миру тех самых технологий. В 1992 г. был выпущен Закон о ЗАТО, согласно которому местным властям разрешалось оставлять «все налоги и поступления с территории ЗАТО в доходной части местного бюджета». Но какие там могли быть налоги — с продуктовых магазинов, прачечных — этого не могло хватить, чтобы содержать целые города...

Группа ученых из разных ядерных центров России, в том числе из Челябинска, доведенных до ручки, в начале октября 1996 года пикетировала здание Минфина РФ в Москве, протестуя против невыплат зарплат. В октябре 1996 г. в Снежинске (Челябинск-70) застрелился директор Российского федерального ядерного центра В. Нечай. Коллеги связывают его самоубийство с тяжелой экономической безысходностью. Кончилось тем, что было решено спасти секретные города за счет налоговых льгот. В 1998 г. президент подписал дополнение к закону, согласно которым юридическим лицам, зарегистрированным в ЗАТО, предоставлялись дополнительные льготы по налогам и сборам.

Бизнесмены ориентировались быстро, большинство ЗАТО превратились в офшоры. В разных ЗАТО зарегистрировали часть своего бизнеса многие нефтяные, нефтехимические и газовые компании, крупные металлургические предприятия производители алкогольных напитков, пришли туда и инвесторы, например «Самсунг». Проблема финансирования закрытых городов была решена. Но уже к концу 1999 года Минфин пришел к выводу, что «налоговая форточка» в ЗАТО оказалась слишком большой, и ее начали постепенно прикрывать, а в 2003 году на налоговых льготах окончательно поставили крест, объявив об окончании их действия с 1 января 2004 года. С этого года в России больше не существует регионов со льготным налогообложением (за исключением Калининградской области с ее особым статусом).

Как пишет политический обозреватель «Парламентской газеты» Ю. Сазонов, «российская и мировая практика показывает полезность офшоров, а вопросы возможных злоупотреблений решаются не путем запрета, а за счет создания прозрачной системы предоставления льгот» («Прямой налоговой наводкой по закрытым территориям», ПГ 4.03).

К льготным системам налогообложения у нас относятся с вполне обоснованным подозрением. Достаточно прочитать статью «Кто взял миллиард?» (Т 5.03). В 2003 году Министерство налогов и сборов насчитало претензии к «Сибнефти» (компания П. Абрамовича) в размере 1 млрд. долларов. Хотя «увела» компания эти деньги от налогов в рамках тогдашней хозяйственной практики. Нефтяные «дочки» «Сибнефти» продавали сырье калмыцким и чукотским офшорным фирмам, которые сразу же перепродавали нефть в 2-3 раза дороже. Доходы от такого «нефтевереса» оседали в офшорах, где освобождались от налога на прибыль. «Позже офшорные дыры прикрыли, а теперь, как известно, вновь пытаются возродить. Во всяком случае, Минэкономразвития занимается доработкой одобренного правительством законопроекта, который разрешает открывать особые экономические зоны в помощь депрессивным регионам». И далее: «Ситуация с «Сибнефтью», похоже, лишний раз подтверждает, что за широкой «свободной зоны» можно успешно перекачивать деньги на Запад, а там уже свободно тратить на всякие экзотические покупки».

Невольно закрадывается мысль, что введение особых экономических зон для развития инноваций ждет непростая судьба. Однако, «волков бояться — в лес не ходить».

**Сокращения:**  
И — «Известия», НГН — «Независимая газета-Наука», НВС — «Наука в Сибири», П — «Поиск», ПГ — «Парламентская газета», РБГ — «Российская бизнес-газета», РГ — «Российская газета», Т — «Труд».



# Лицом к лицу

Гость Радио LIBERTY — академик Российской академии наук Виталий Гинзбург, лауреат Нобелевской премии по физике 2003 года. С ним беседуют корреспондент RL Владимир Бабурин, Марк Смирнов из «Независимой газеты», немецкий журналист Роланд Фицше.

**Бабурин:** — Виталий Лазаревич, профессор, академик в фильмах, в книгах обычно изображают некими чудаками, людьми несколько не от мира сего. Насколько такой портрет ученого, ставший уже традицией, соответствует действительности?

**Гинзбург:** — Я думаю, не соответствует. То, что вы сказали, напомнило мне мою молодость, когда в МГУ старые профессора ходили в ермолках. Но сейчас мы самые обыкновенные люди. Может быть, не от мира сего — это наша некая непрактичность. Но и это зависит от специальности, теоретики отличаются от экспериментаторов.

**Бабурин:** — Ну что ж, академик Виталий Гинзбург сегодня будет отвечать на вопросы московского корреспондента Второго Немецкого телевидения Роланда Фицше и ответственного редактора приложения «НГ-Религия», обозревателя «Независимой газеты» Марка Смирнова.

Вначале, по традиции, о биографии нашего гостя. Сразу после вручения Нобелевской премии академик Гинзбург сказал, что он удивлен тому ажиотажу, который развернулся вокруг этого события, хотя, сказал честно, был тронут. Тогда же средства массовой информации широко тиражировали факты биографии нового Нобелевского лауреата.

Сам он в одном из интервью выделил такие факты (я этим интервью и воспользуюсь). Его отец впервые женился в возрасте 51 года, латери было 28 лет; Виталий Гинзбург родился через два года, в 1916 году. Мать свою практически не помнит, она умерла от брюшного тифа, когда Виталию было 4 года. Почти всю жизнь прожил в Москве.

Воспоминания о детстве тяжелые. В школу не ходил до 4-го класса, а когда пошел, то доучился только до 7-го. Кто-то где-то решил, что полная средняя школа в СССР не нужна, и ее ликвидировали. Возродили только через несколько лет, но в итоге будущий академик проучился в школе лишь 4 года и уже на физфаке МГУ за три месяца прошел недостающий школьный курс.

Был призван в армию в 1938 году, но физфак добился отсрочки для своих аспирантов, Гинзбурга в том числе. Из товарищей Гинзбурга по университету, попавших в армию, войну пережили единицы. Пару раз пытался уйти на войну добровольно, но не прошел по состоянию здоровья. Сейчас замечает: «Я не собираюсь кривить душой и говорить, что сожалею об этом, но тогда настроение было такое, что лучше умереть в бою, чем оказаться в немецкой оккупации».

В 1948 году вошел в научную команду своего учителя, академика Тамма, занимавшегося ядерной программой. На объект в Арзамас-16 «атомная» команда уехала в 1950-ом, но Гинзбургу пришлось остаться в Москве: сказало то, что был женат на ссыльной. В первой половине 50-х начались работы по термоядерному синтезу, но вскоре Гинзбург был отстранен от этой работы. Берия дал указание, что, учитывая особую секретность разработки нового типа реактора, надо обеспечить тщательный подбор людей, этого тщательного отбора Гинзбург как раз и не прошел.

В сегодняшней Академии наук Гинзбург многое, по его собственному признанию, не нравится. Например, в Академии мало женщин, он считает это следствием некоторой дискриминации. В советские времена не раз высказывался против привилегий материального характера членам Академии наук, потому что привилегии самым пагубным образом сказывались на выборах: в Академию стремились попасть не только ученые, но и конструкторы, крупные чиновники. Существенным минусом считает и царящий в российской науке фантастический бюрократизм.

Много лет назад Виталий Лазаревич вместе с академиками Капицей, Харитоновым, Зельдовичем и

Канторовичем совершенно независимо друг от друга (вас было 5 человек на всю Академию наук Советского Союза) отказался подписать письмо, осуждающее Сахарова.

**Смирнов:** — Вы сейчас лауреат Нобелевской премии. Как ее хотите использовать, в каких целях? Вы потратите это на науку, может быть, на развитие собственной какой-то лаборатории?

**Гинзбург:** — Знаете, это смешной вопрос. Деньги, которые я получаю, — это примерно цена одной квартиры — двух- или трехкомнатной в Москве. На эти деньги я абсолютно ничего существенного сделать не могу.

Если бы я получил многие миллионы, я, несомненно, — можете верить, можете не верить — употребил бы их на то, чтобы помочь науке, купил бы какие-то приборы, сделал какие-то стипендии. А на те деньги, которые я получил... Я совершенно не скрываю, у меня есть жена, которая уже немолодая, я умру — на что она будет жить? Значит, я ей значительную часть оставил. У меня есть дочь, у меня есть внуки, даже есть правнуки. Ну и потом, нужно 4 банкета сделать. Вот и все эти деньги, о чем говорить?

И вот хочу публично сказать, специально для вас: 10 тысяч долларов намерен дать Российскому гуманистическому обществу для издания атеистической, в частности, литературы.

**Фицше:** — Виталий Лазаревич, вы как-то критиковали забывчивость российского народа относительно репрессий сталинских. Но сейчас же тоже наблюдаются репрессии, ведь вы не зря подписали, как другие академики, письмо Патрушеву в защиту Данилова. Есть уже ответ от Патрушева?

**Гинзбург:** — Я подписал. Приговора еще нет, может быть, наше выступление даже поможет. Сегодня в деле Данилова имеются заключения экспертов, специалистов. Но спецслужбы не хотят этого слушать. Если в таких условиях работать, так это будет иметь самые трагические последствия.

**Смирнов:** — Вот вы сказали, что хотите потратить часть премии на помощь атеистическому обществу, которое существует здесь, в Москве.

**Гинзбург:** — Это не атеистическое общество, это Российское гуманистическое общество во главе с профессором Кувакиным. Они издают хороший журнал, который называется «Здравый смысл». Он несколько шире, это гуманистический журнал. Я сторонник гуманизма. Я сторонник и атеизма, но одно связано с другим, это так называемый секулярный или светский гуманизм.

**Смирнов:** — Вы последнее время очень часто выступаете в печати и даже на телевидении, я помню, в программе академика Капицы вы об этом говорили, и выступаете как свободомыслящий человек, даже с некоторым таким, я бы сказал, антиклерикальным подходом.

**Гинзбург:** — Именно антиклерикальным, а не антирелигиозным, и я еще раз подчеркну, что мы, чтобы это подчеркнуть. Это совершенная чепуха, что я враг религии и сторонник борьбы с религией. Атеизм, то есть отрицание существования Бога, ни в какой мере не тождествен воинствующим безбожникам, которые, по существу, противостоят свободе совести.

Я безусловный сторонник свободы совести, то есть свободы отправления религиозных обрядов, культуры, все что хотите.

**Смирнов:** — Ваш антиклерикализм, он чем-то подпитан, чем-то вызван? Это какая-то реакция на слишком активное, может быть, присутствие в нашем современном российском обществе церкви, вмешательства в политику?

**Гинзбург:** — Да, совершенно точно. Пожалуйста, верь в Бога. Я против теизма, и если вы задаете этот вопрос, я могу разъяснить. Я считаю, что у нас церковь отделена

от государства, и она должна быть отделена от государства. Преподавание религии в школе, например, — это возмутительнейшее дело. Нам нужны культурные, знающие люди, а не верящие, что 5 тысяч лет тому назад Бог создал все, что есть эволюции. Это противоречит научному мировоззрению.

**Бабурин:** — А что же такое все-таки духовное возрождение? Потому что чиновник, который стоит в церкви со свечкой, причем зачастую свечку держит в правой руке, не зная, что правой рукой креститься надо, а свечку в левой держать. Это и есть в России сегодня духовное возрождение. И второе, уже несколько раз от самых разных лиц, в том числе от президента России, приходилось слышать такую прогнозу: Россия — славянская страна, Россия — православная страна.

**Гинзбург:** — Вы знаете, мне трудно сказать. Я уже объяснял, что я не противник религии, а я сторонник просвещения атеистического. Верующие пусть верят, но будущего это абсолютно не имеет. И прекрасный аргумент. Казалось бы, более православной страны, чем царская Россия, трудно себе представить. Была основа, была идеология. Это помогло? Не говоря уже о том, что Сталин учился в семинарии, и верующие же там били друг друга.

Я уверен, что направление к православию абсолютно ничего хорошего не даст. Это не духовное возрождение. Настоящее духовное возрождение России — это следование по пути цивилизованных стран — гуманизм и демократия в первую очередь. Демократия, демократия и еще раз демократия, хотя я прекрасно знаю замечательное высказывание Черчилля, достаточно тривиальное, что это отвратительная форма правления, но лучше никто не придумал.

Поэтому будущее России, я уверен, в демократии, в свободе и, конечно, в свободе религий, но ни в коем случае не в том, чтобы религия проникала в общественную жизнь. Освящение зданий — это же смешно. Поливают водой... А казармы? Почему в казармах должно быть православие, я не понимаю. У нас мусульман 20 процентов.

Церковь должна быть отделена от государства. Кроме того, я считаю совершенно недопустимым, что в гимне страны фигурирует слово «Бог», — это совершенно противоречит отделению церкви от государства и светскому характеру нашего государства.

Я замечу: мне один человек как-то объяснял, почему у нас стараются создавать в вузах теологические факультеты. Потому что теология — на русском языке это богословие. А что такое теология, массы не знают, поэтому это просто способ затуманить мозги. Богословские факультеты возрождаются — я считаю, это возмутительно, в государственных, во всяком случае, учреждениях.

Я не могу говорить за Русскую Православную церковь. Но мое впечатление, что они хотят, по существу, занять то же положение, которое занимала церковь в царской России.

**Бабурин:** — Смежный вопрос хочу предложить — вопрос национальный, и начать с национальности в науке или национальности науки. Осенью ездил к своему давнему другу, который очень много лет уже профессор университета в Канаде. Он из Советского Союза уже давно уехал. Он мне прислал документы, для того чтобы я получил канадскую визу, и копию своего паспорта. Там написано: «Место рождения — Грузия, Тбилиси, бывший Советский Союз. Национальность — канадец». Канадский профессор, который родился в бывшем Советском Союзе. Он тбилисский армянин, который считает себя русским. Я закончу вопрос. Вот в России написали, что Нобелевскую премию получили два российских физика и англичанин, который работает в Америке. Аме-

риканские средства массовой информации написали, что Нобелевскую премию получили два американских физика и один российский.

**Гинзбург:** — Видите ли, я хочу сказать следующее. Во-первых, к счастью, физика, в отличие от некоторых других наук, каких-то социальных, абсолютно интернациональна. Нет ни русской физики, ни американской физики, ни канадской, ни какой, есть одна физика. Есть общий язык всех физиков, ну, мы говорим чаще по-английски, вы понимаете... Есть там расхождения, борьба мнений, но нет национальной физики, она интернациональна. Поэтому национальности никакой роли в этом смысле не играет.

А теперь вы задаете вопрос какой то более широкий. Раньше у нас был пятый пункт. Я, например, еврей, и там было... А сейчас, я считаю, правильно, что нет этого пункта. У меня есть национальные чувства, и я считаю позором, если бы я скрывал, что я еврей, в условиях, когда есть антисемиты и всякие бандиты. Я этого не скрываю, но я, конечно, абсолютный атеист и ни в коей мере не еврейский националист.

Что такое националист? Это тот, кто считает свою нацию лучше других. Я интернационалист и глубоко считаю все нации совершенно равными.

**Бабурин:** — А я хотел плавно перейти к утечке мозгов. Если физика не имеет национальности, так ли важно, где работает человек?

**Гинзбург:** — Это немножко другой вопрос. Я в хорошем смысле российский патриот. Я здесь родился, это мой родной язык, и я никогда не хотел нигуда уезжать. Конечно, если бы меня преследовали, так я, может быть, и уехал. Но фактически... я слышал несколько раз, что меня называли «жидом», но это, в конце концов, можно пережить.

Я сторонник того, чтобы национальный вопрос играл как можно меньшую роль. Есть прекрасный термин — «россияне», есть — «граждане России». И все. А какой он национальности — это его личное дело. Позорно, если человек стесняется и скрывает свою национальность, но выпячивать это тоже нет никаких оснований.

**Фицше:** — Вы, как член Российской академии, выступаете против бюрократии в Российской академии наук, и одновременно вы являетесь членом специальной комиссии, которая работает с 1998 года, которая ведет борьбу против так называемых альтернативщиков в науке, против лжеученых. Скажите, пожалуйста, эта работа хотя бы привела к положительным результатам? Тем более, я помню, вы написали с другими членами комиссии письмо президенту, а президент Путин пока не ответил. Внутри Академии наук есть какие-то положительные результаты работы комиссии?

**Гинзбург:** — Видите ли, такую вещь трудно взвесить, но я лично уверен, что да. Потому что об этом нужно кричать, об этом нужно говорить — и мы это делаем. Яркий пример — астрология, меня просто возмущает, это абсолютно антинаучный бред. И я все время выступаю против, и я вижу в некоторых газетах, куда я писал, — я не знаю, правда, под моим влиянием или нет, — исчезли астрологические прогнозы, например. И в других вопросах, я уверен, это очень нужная работа. Культурные страны должны бороться с лженаукой, со всяким искажением науки.

Неграмотные люди либо демагоги не понимают, что такое лженаука и что такое борьба с лженаукой. Я позволю себе сослаться на свою статью, которая опубликована в 9-ом номере «Вестника Российской академии наук», где я поясню этот вопрос. Я готов и вам разъяснить.

**Бабурин:** — А можно, я тогда коротко сам спрошу. Неужели это так страшно? Лысенко сегодня все-таки нет.

**Гинзбург:** — Лысенко вообще вне категорий, это возмутительнейшая вещь, принесшая нашей стране огромный вред, неисчислимый вред.

**Бабурин:** — Лысенко нет, зато кибернетика есть, генетика есть. Ну, есть эта астрология — неужели это все так серьезно?

**Гинзбург:** — Существует действительно такое мнение, что, подумавшись, забавно — когда, под каким знаком зодиака, интересно, смешно... Я считаю, это заблуждение. И я

в своих статьях и всюду привожу примеры. Просто берем конкретный астрологический прогноз. Что это такое? Ну вот, скажем, конкретный пример, прогноз: сегодня я не должен приезжать, должен тихо сидеть дома или, наоборот, я должен сегодня развлекаться. В общем, даются всякие жизненные советы, что человек должен делать, без малейших на то оснований.

Это высосано из пальца, и я совершенно не понимаю, как это можно считать невинным. Это может исказить всю человеческую жизнь. Конечно, те, кто смотрят на эти прогнозы просто как на забаву или не обращают на них никакого внимания, — им это все равно. Но есть же люди, которые в это верят.

Дают советы огородникам, например, — я привожу там примеры, — абсолютно неверные. И вот разрешите мне привести один лучший пример, я сам его недавно узнал. В «Известиях» было опубликовано письмо четырех академиков — именно, Александрова, мое, Круглякова и Фортова — посвященное этой самой астрологии и связанное с тем, что в Вооруженных силах есть астрологи. Подумайте, какое безобразие, какой ужас, если военные будут руководствоваться астрологическими прогнозами. Но там есть прекрасный пример, приведенный моими коллегами. Он состоит в следующем: взяли какое-то количество (кажется две тысячи) человек, родившихся с точностью до минуты на Земле в определенный момент, и проследили их судьбу. Казалось бы, с точки зрения астрологии должно все совпадать. Абсолютно никакой корреляции.

И нужно понимать, что члены нашей комиссии, и я ни в коем случае не называю лженаукой просто другие мнения. В науке масса разных мнений, и это необходимо, и к ним нужно относиться терпимо. Лженаукой можно называть только то, что твердо доказано — это чепуха.

**Бабурин:** — Убедительно. Хотелось бы, конечно, надеяться, что военные астрологи, о которых я впервые от вас услышал, что они руководствуются все-таки наблюдениями за звездами на погонах. Но я боюсь, что я в данном случае ошибаюсь, и ошибаюсь серьезно.

Ну что ж, мы почти час слушали академика Гинзбурга. Мне было интересно и, надеюсь, коллегам тоже. И я теперь хочу, чтобы в течение трех минут академик Гинзбург послушал нас, журналистов.

Что в этой беседе было самое главное, по-вашему, самое интересное?

**Фицше:** — Конечно, этот час настолько быстро пролетел, невозможно было все узнать, что хотелось бы услышать от вас. Тем более, когда вы говорите, что будущее России заключается в демократии, хотя как раз после печально известных результатов думских выборов остались некоторые сомнения на ближайшие годы. Все-таки хотелось бы снова с вами встретиться, побеседовать. И, я думаю, и слушателям было бы интересно услышать больше ваших аргументов.

Мне было интересно. Я очень рад этой встрече с вами и желаю вам прежде всего здоровья.

**Гинзбург:** — Не помешает.

**Смирнов:** — Очень интересный разговор, откровенный и искренний. Меня глубоко трогает какое-то личное мужество академика Гинзбурга, который не боится вот сейчас так прямо и откровенно высказываться по таким проблемам, как и клерикализм в нашем обществе, и засилье религии. И его принципиальность вызывает очень большое уважение. Хотя, конечно, не все наши радиослушатели согласятся, может быть, с таким атеистическим подходом, но честность и откровенность — это всегда очень дорогое стоить.

**Бабурин:** — И завершу я. Мне жаль, очень жаль, что на эту передачу дается всего 50 минут. Я бы сделал, честное слово, сериал, потому что многие темы, о которых хотелось бы поговорить, остались за рамками программы, на них просто не хватило времени.

В этой студии было большое количество самых разных людей. Очень редко, пожалуй, я впервые беседу и смотрю в глаза гению. Спасибо вам, Виталий Лазаревич!

Радио «Liberty», с сокращениями.

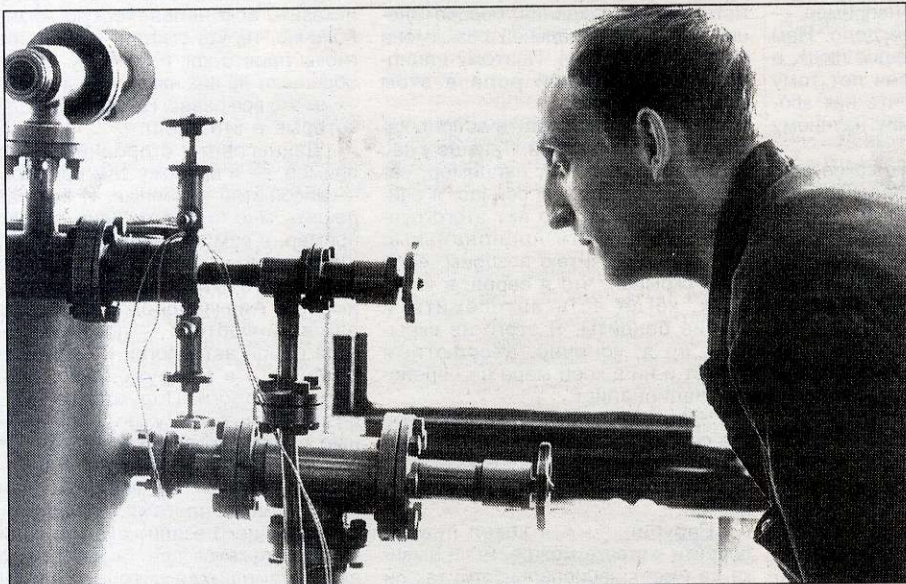


СДЕЛАНО В СО РАН

ЛЮДИ И ГОДЫ

# Здесь выращивают кристаллы

Продолжаем наш разговор с директором Филиала института минералогии и петрографии СО РАН членом-корреспондентом РАН Владиславом Шацким.



— Есть ли у вас какие-то совместные проекты с другими институтами?

— Конечно. Например, у нас есть программа работ совместная с некоторыми подразделениями Иркутского Института геохимии. Программа называется «Научно-методическое и приборно-аналитическое обеспечение мониторинга окружающей среды для экологических и специальных задач». Конкретно наш проект — «Разработка физико-химических основ новых лазерных монокристаллов с заданными свойствами, как систем для дистанционного мониторинга».

— Традиционно непростой вопрос — о финансах.

— Безусловно, денег на исследования, особенно связанные с экспериментами, всегда недостаточно. И поэтому мы заключаем договора и продаем так называемую попутно-получаемую продукцию, что дает нам возможность разворачивать дальше собственные исследования. Кроме того, мы сейчас пытаемся создать такую новую форму, как хозяйственная лаборатория. К примеру, если в рамках этой лаборатории некий кристалл был доведен до той стадии, что его можно выдавать на поток, или, по крайней мере, уже выпускать малыми сериями...

— Своего рода, выпуск продукции «под ключ»?

— Нечто вроде этого. С моей точки зрения, это лучше делать не внутри лаборатории, которая призвана заниматься научными исследованиями. Такой кристалл имеет смысл создавать в специализированном подразделении, которое больше сосредоточено на технологиях — чтобы лаборатория не «раздваивалась», и одно не мешало другому.

После беседы с директором следует экскурсия по лабораториям Филиала. Наша сопровождающая — д.т.н. Людмила ИСАЕНКО демонстрирует местные дос-

топримечательности, приборы и установки, по ходу дела давая необходимые пояснения и рассказывая о работе в целом.

— Сейчас у нас работает 130 человек. А существуем мы с момента организации самого Института минералогии и петрографии (ИМП), ранее называвшегося Институтом монокристаллов. Это название, собственно, до сих пор отражает основную сферу деятельности института. Мы всегда занимались созданием новых, перспективных материалов для квантовой электроники. Это — нелинейные кристаллы с особыми свойствами, которые позволяют существенно расширить диапазон когерентного излучения и диапазон применения лазерных установок.

Сейчас это широко используемый прием во всем мире для расширения набора лазерных источников. Благодаря нашим кристаллам можно получить спектр длин волн когерентного излучения от ультрафиолетового до инфракрасного диапазона, что дает возможность проникнуть в самые разные области приложения. Это — медицина, и экологический мониторинг, биология и т.д. Это широкомащтабная область, в которую мы вливаемся созданием элементной базы. Это как раз монокристаллические преобразователи, монокристаллические элементы, которые создаются из наших кристаллов.

Однако, прежде чем создать такой монокристаллический элемент для преобразования лазерного излучения, необходимо вырастить сами кристаллы. И требования к ним очень высокие. Скажем так, вы уже видели сегодня ювелирные кристаллы — у них, чем больше дефектов, тем сильнее они сверкают какими-то внутренними вкраплениями, тем лучше. Тогда как для наших технических кристаллов, просто не существует среднего качества. Потому как на дефектах теряются все преимущества кристал-

ла. В конце-концов, он может просто разрушиться, поскольку подвергается мощной атаке лазерного пучка с высокой энергией. Разрушают кристалл также тепловые и электрические разряды, опять же, если в нем есть хоть малейшая дефектная структура.

Поэтому ясно, как важно создавать кристаллы, лишенные этих недостатков. И когда мы создаем этот совершенный материал, необходимо проводить весьма тщательные комплексные исследования, чтобы найти в этом кристалле ту область, где абсолют-

но отсутствуют дефекты. То есть нам в обязательном порядке приходится тестировать материал лазерными приборами. В результате этих исследований мы и определяем ту область кристалла, которая эффективно используется и можем корректировать условия выращивания кристаллов.

— Есть ли у вас контакты с зарубежными исследователями?

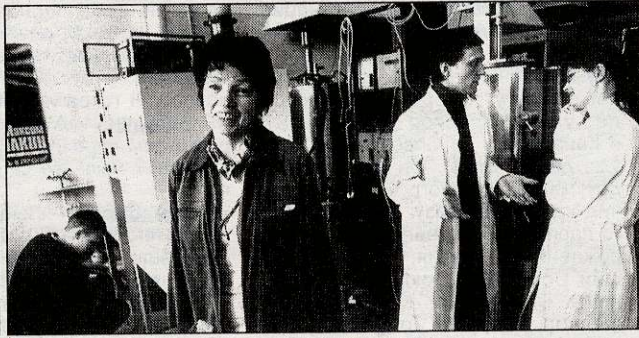
— Наши коллеги, которые занимаются подобными проблемами — исследованиями кристаллов и созданием приборов, есть во всем мире, и практически со всеми мы контактируем. Хотя, надо отметить, что «ростовиков», которые занимаются кристаллами именно в нашей области, в мире не так много. Правда, сейчас проводится много всероссийских симпозиумов, конференций и прочих сборов, где мы встречаемся. И фактически все мы лично знакомы. А когда общаются разные специалисты — все тенденции просматриваются очень хорошо. Формы контактов у нас самые разные — гранты, контракты, просто совместные публикации. Важно, что мы вступили в это мировое сообщество специалистов, которые растут кристаллы и заняли там достойное место.

— Я заметил, у вас много молодых сотрудников.

— Да, молодежи у нас немало. И наверное это закономерно — поскольку кто еще может эффективно заниматься нашим делом? Это вообще молодая, очень интересная и перспективная наука. А молодые, как известно все быстро схватывают и во всем ориентируются, отлично чувствуют перспективы и видят будущее в целом.

Подготовил Д. Федорцев, «НВС».

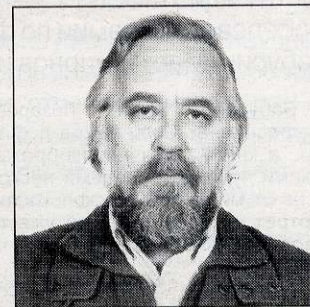
На снимках: — младший научный сотрудник Павел Крийцын; — научный сотрудник Аваг Хамян; — с корреспондентом «НВС» беседует зав. лабораторией д.т.н. Людмила Исаенко. Фото В. Новикова.



## Поздравляем с юбилеем!

10 марта 2004 г. старшему научному сотруднику Института философии и права доктору философских наук Корухову Виктору Васильевичу исполнилось 50 лет.

Выпускник физического факультета Томского государственного университета 1977 года В.В. Корухов является специалистом в области философии и методологии физики, одним из разработчиков модели дискретно-непрерывного пространства-времени, лишенной противоречий в трактовке свойств движения, таких, в частности, как апории Зенона. Им сформулирован также hcG-принцип, имеющий большое методологическое и конкретно-научное значение в решении проблем современной теоретической физики и предложена новая расширенная формулировка принципа причинности. В его исследованиях большое место занимает проблема выявления методологической роли фундаментальных физических постоянных в построении современной, постнеклассической физической картины мира. Научная общественность знает В.В. Корухова также, как активного члена редколлегии журнала «Философия науки».



Трудовые коллективы Института философии и права ОИИФ СО РАН и философского факультета Новосибирского государственного университета, а также Президиум Сибирского отделения Российской философской общности, друзья и коллеги тепло и сердечно поздравляют Виктора Васильевича с 50-летием и желают ему дальнейших творческих успехов, крепкого здоровья, долголетия и благополучия.

## Новая книга о водохранилищах

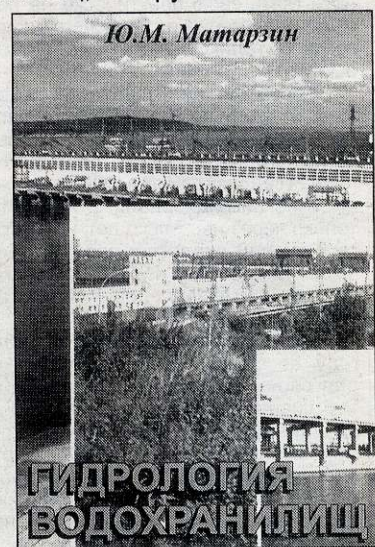
В последние годы крайне редко появляются крупные монографии по наиболее актуальным проблемам теоретической и прикладной гидрологии, в частности по гидрологии водохранилищ. В книге Ю. Матарзина «Гидрология водохранилищ» (издательство Пермского государственного университета. Пермь, 2003, 295 с.) обобщены результаты многолетних теоретических и практических работ автора и возглавляемого им большого коллектива пермской школы исследователей водохранилищ, которую он и создал.

Ю. Матарзин — доктор географических наук, профессор, «Заслуженный деятель науки и техники РСФСР», член Российской академии естественных наук и Российской экологической академии, а также Международной академии наук высшей школы.

Изданная как учебник, не имеющий в настоящее время аналогов в отечественной и зарубежной литературе, книга одновременно является крупной научной монографией, анализирующей с современных позиций сведения о мировом фонде водохранилищ как природно-техногенных систем, их влиянии на речной сток, специфики гидрологического режима, особенностей формирования внутриводоемных процессов, геодинамики береговой зоны сложном взаимодействии искусственных водоемов с окружающей средой и деятельностью человека. В основу выполненных исследований был заложен принцип известного русского ученого С. Муравейского о гидрологической сущности водохранилищ, заключающийся в том, что водохранилища являются не только функцией природного стока рек, но и результатом вмешательства человека в процесс стока. В книге, состоящей из введения, 20-ти глав и заключения, рассмотрены наиболее крупные проблемы создания, эксплуатации и использования водных ресурсов водохранилищ, их типология, классификация, морфометрия, водные балансы, уровень режим, водообмен и гидрофизические процессы. Освещен химический состав воды, развитие и роль гидробионтов в формировании жизни в водохранилищах.

Детально оценивается влияние водохранилищ на природу прилегающих территорий и хозяйственную деятельность. Рассматривается влияние водохранилищ на климат и вполне обосновано указывается (установлено и для водохранилищ Сибири), что масштабы этого влияния можно оценить как микро- и мезоклиматические, прослеживающиеся на сравнительно небольших расстояниях.

При определении воздействия



водохранилищ на хозяйственную деятельность рекомендуется учитывать прямое и косвенное их влияние, а среди них положительное и отрицательное. В сферу влияния водохранилищ в первую очередь попадают: энергетика, водный транспорт, рыбное хозяйство, коммунальное водоснабжение и орошение.

Рецензируемая книга, безусловно, будет актуальна для водно-экологических экспертиз при создании и эксплуатации крупных водохранилищ на современном этапе. Она во многом будет способствовать формированию «гидрологической идеологии» в проведении и постановке научных исследований на водохранилищах. Книга интересна для научных работников и практиков, связанных с водохозяйственной деятельностью, для студентов и аспирантов, особенно по специальностям «гидрология суши», «водные ресурсы, гидрохимия» и «комплексное использование и охрана водных ресурсов». К сожалению, тираж книги крайне мал и она вряд ли доступна для многих потенциальных читателей.

В. Савкин, доктор географических наук, ИФ ВЭП СО РАН, г. Новосибирск.

Наука в Сибири  
УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН  
Редактор И. ГЛОТОВ

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ «НВС» В НОВОСИБИРСКЕ!

Любые номера газеты «НВС» можно получить по подписке в холле первого этажа Управления делами СО РАН с 9.00 до 18.00 в рабочие дни (Академгородок, Морской проспект, 2).

Адрес редакции: Россия, 630090, Новосибирск, Морской проспект, 2.  
Телефоны: 34-31-58, 30-09-03, 30-15-59.

Корпункты: Иркутск 51-35-26, Томск 25-92-76, Красноярск 49-43-75, Кемерово 28-78-11.

Стоимость рекламы: 45 руб. за кв. см

Отпечатано в типографии ФГУИП «Советская Сибирь», г. Новосибирск, ул. Н. Данченко, 104.  
Подписано к печати 11.03.2004 г.  
Объем 2 п. л. Тираж 2200. Заказ № 105125.  
Редакция рукописи не рецензирует и не возвращает.

Регистрационный № 484 в Мининформпечати России.  
Подписной индекс 53012 в каталоге «Пресса России-2004» (т. 1, стр. 120).  
E-mail: presse@sbras.nsc.ru

© «Наука в Сибири», 2004 г.