



# Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Июль 2004 года

43-й год издания

№ 26-27 (2462-2463)

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

Цена 3 руб.

## НОВОСТИ

### Президиум Отделения

На последнем перед уходом на летние каникулы заседании Президиума Отделения был заслушан научный доклад молодого ученого, к.г.-м.н., лауреата конкурса «Лучшие ученые РАН — кандидаты наук» А. Кирдяшкина «Термохимические плюмы: условия образования и основные параметры», а также результаты комплексной проверки Новосибирского института органической химии СО РАН (директор института — д.х.н. И. Григорьев) и Института почвоведения и агрохимии СО РАН (директор института — чл.-к. РАН И. Гаджиев). Кроме того, академик Р. Сагдеев рассказал о принципах работы центров коллективного пользования СО РАН.

### ЛШЮП - 04

В этом году проведение Летней школы программирования планируется во второй половине июля на Алтае. Справки можно получить по телефону 34-14-70, по адресу [tanja@iis.nsk.su](mailto:tanja@iis.nsk.su).

### Награды Отделения

Президиум СО РАН наградил Почетной грамотой за многолетний добросовестный труд и в связи с юбилейными датами со дня рождения ведущего инженера Группы сопровождения выставок Валентину Сапожникову, ведущего специалиста Управления имущества и земельных ресурсов Галину Смирнову, редактора газеты «Наука в Сибири» Игоря Глотова. Награжденным — наши поздравления!

### Вакансия

Сибирское отделение Российской академии медицинских наук объявляет конкурс на замещение вакантной должности директора Государственного учреждения Научно-исследовательского института клинической и экспериментальной лимфологии СО РАМН. Докторам наук, изъявившим желание принять участие в конкурсе, документы подавать в течение двух месяцев со дня опубликования объявления. Заявления подавать на имя Председателя ГУ СО РАМН.

Документы направлять по адресу: 630117, г. Новосибирск, ул. ак. Тимакова, 2, отдел кадров СО РАМН.

### Приглашают детские сады СО РАН

Продолжается комплектование на новый учебный год дошкольных образовательных учреждений Сибирского отделения РАН, родители которых работают в СО РАН. Детский сад № 477 микрорайона «Щ», детские сады № 442 и № 156 микрорайона «Правые Чемы» ждут своих воспитанников. Для вас в дошкольном образовательном учреждении № 156 работают группы кратковременного пребывания.

### Подписка на «НВС»

Заканчивается подписка на получение периодических изданий во втором полугодии 2004 г. Подписку на газету «Наука в Сибири» можно оформить в любом почтовом отделении России по Объединенному каталогу «Пресса России» (Подписка-2004, второе полугодие, том I, стр. 134). Индекс «НВС» — 53012. Каталожная цена — 72 руб. за полугодие (без стоимости доставки).

Следующий номер газеты выйдет 16 июля.

## Диплом НГУ — это престижно!

Новосибирский государственный университет выпустил в этом году 1233 молодых специалистов: бакалавров, специалистов с пятилетним образованием и магистров. 70% из них защитили дипломы на «отлично», а 231 выпускник получил диплом с отличием. На конкурс студенческих работ рекомендованы 332 дипломных работы, к внедрению — 185 (в основном работы студентов физфака, матфака, факультета информационных технологий), к публикации — 349. В аспирантуру получили рекомендации 305 магистров и специалистов, т.е. столько молодых людей придет в науку.

По словам начальника учебного отдела НГУ Ольги Собяниной, государственные аттестационные комиссии единодушно отметили высокий уровень дипломных работ студентов НГУ, многие из которых выполнены на базе научно-исследовательских институтов.

На снимке нашего фотокорреспондента Владимира Новикова, сделанном после вручения дипломов на геолого-геофизическом факультете — новоиспеченные специалисты с еще горяченькими дипломами. Геолого-геофизический факультет (ГГФ) выпустил в этом году сто пять человек — геофизиков, геохимиков, геологов и нефтяников (шестьдесят четыре бакалавра и сорок один магистр), четырнадцать из



них получили дипломы с отличием.

Примерно половина бакалавров, имеющих высокий средний балл и прошедших конкурс, продолжают об-

разование в магистратуре, половина магистров будут поступать в аспирантуру. Остальные молодые специалисты уезжают в Нижневар-

товск, на Сахалин, идут работать в ЮКОС, «Шлюмберже», другие компании. Выпускники НГУ — все востребованы!

## Российско-германская кооперационная встреча в Томске

На прошлой неделе в Томске состоялась российско-германская кооперационная встреча российских и германских ученых и предпринимателей.

Встреча была приурочена к 400-летию Томска, а ее инициаторами выступили германские Министерство экономики и труда и Международное бюро Министерства образования и науки. Интерес немецкой стороны к Томску и Томской области не случаен, заявил на пресс-конференции генеральный консул Германии в Новосибирске Михаэль Грау. В регионе проводится активная политика развития инновационной экономики, есть хорошие партнеры и большой потенциал для сотрудничества, как в научной, так и в деловой среде. Непосредственными организаторами встречи стали берлинская ассоциация «Мост Восточная Европа» (руководитель Бернд Гросс; на протяжении многих лет ассоциация специализируется на практической реализации таких проектов) и Томская областная администрация при поддержке ТНЦ СО РАН, томской ассоциации «Лидер XXI века» и Русско-Немецкого центра образования при Томском политехническом университете. Основные финансовые расходы приняла на себя немецкая сторона.

Из Новосибирского научного центра СО РАН специально на встречу прибыла делегация заинтересованных в сотрудничестве ученых.

Значительную часть немецкой делегации составили на этот раз представители не бизнеса, а научно-исследовательских учреждений, изъявившие желание посетить ТНЦ СО РАН и встретиться с томскими учеными. Делегацию возглавляли руководитель Международного бюро Министерства экономики и труда Кристиан Зиверт и Генеральный консул Германии в Новосибирске Михаэль Грау.

В одном из своих выступлений Бернд Гросс сказал, что в Германии еще плохо знают о богатствах Сибири, а немецкая пресса не всегда рисует правильную картину. Открытие встречи и «биржа контактов» прошли в городском Доме ученых. Гости побывали на предприятиях, в ТНЦ СО РАН и вузах. Выступивший на открытии заместитель председателя Президиума ТНЦ профессор Сергей Псахье презентовал Томский научный центр и его возможности.

Состоялось более 120 двухсторонних встреч ученых и бизнесменов. По оценке немецкой стороны, большинство контактов имеет хорошие перспективы для развития дальнейшего сотрудничества. Как отметил председатель областного комитета по науке и инновационной политике Сергей Мельченко, подобные встречи помогают томским ученым «встроиться» в европейские научные проекты, а значит, выгодны и Томску.

Основной целью встречи, судя по выступлениям организаторов, было установление прямых контактов предпринимателей и ученых для развития взаимовыгодного делового сотрудничества, и цель достигнута.

Виктор Нилов, «НВС». Фото Владимира Бобрецова



## Университет европейского качества

Томский государственный университет награжден золотой медалью «Европейское качество», а ректор ТГУ Георгий Майер удостоен почетного знака «Ректор года-2004».

В Санкт-Петербурге прошла церемония награждения лауреатов конкурса «100 лучших вузов России». Конкурс проводился впервые. Организатором его выступила Международная академия качества и маркетинга при поддержке правительства РФ, Государственной думы РФ, Совета Федерации и Союза ректоров России. Золотая медаль «Европейское качество» подтверждена именным сертификатом и показывает признание достижений вуза в области образования. Медалью награждаются лучшие вузы страны, добившиеся наиболее высоких результатов в области подготовки специалистов с высшим образованием. Среди огромного количества высших учебных заведений Независимым общественным советом по девяти критериям были выделены 100 лучших. При выборе победителей эксперты учитывали и отраслевой, и региональный принцип.

Информационно-рекламный отдел ТГУ.

## Удачи тебе, абитуриент!

В Новосибирском государственном университете 21 июня начался прием документов от абитуриентов. Документы принимаются до 3 июля в приемных комиссиях факультетов, которые находятся в главном корпусе университета (ул. Пирогова, 2). Экзамены будут проходить с 4 по 13 июля, зачисление — 13 и 14 июля.

Суммарное количество бюджетных мест осталось на прошлогоднем уровне (960). Каким будет окончательный конкурс в этом году пока сказать сложно, так как подавляющее число абитуриентов подает документы в последние дни перед экзаменами, но ожидается не ниже прошлогоднего.

По данным официального сайта НГУ, на 29 июня конкурс следующий: ММФ — 1,40; ФФ — 0,93; ФИТ — 2,56; ФЕН: химия — 1,36, биология — 1,34; медицинский факультет: — 2,06; ГГФ — 1,34; ЭФ: экономика — 2,10; социология — 1,70; экономика и право — 3,75; менеджмент — 3,0; журфак — 4,35; гумфак: филология — 1,67; история — 2,11; востоковедение — 3,87; археология — 0,80; факультет психологии — 0,76; факультет иностранных языков — 1,60; юридический факультет — 4,30.

Удачи тебе, абитуриент!



## РЕГИОН

# Научное введение в Байкальский форум

## Выездное заседание Президиума СО РАН в Иркутске

В Иркутске 24—27 июня проходило расширенное заседание Президиума Сибирского отделения РАН и заседание Научного совета по проблемам озера Байкал.

В нем приняли участие представители органов власти РФ, Иркутской области и Республики Бурятия, руководители Восточно-Сибирского научного центра СО РАН и вузов региона. Серьезный разговор ведущих ученых Сибири и практических специалистов был объединен главной темой — экономические проблемы регионального развития в условиях экологических ограничений, и стал по существу научной конференцией в рамках Байкальского экономического форума. Выработанные здесь реко-

мендации и научные обоснования будут учитываться при составлении основного доклада БЭФ.

Приветствуя участников научного форума, губернатор Иркутской области Борис Говорин подчеркнул, что серьезный научный анализ экономического развития региона и страны сегодня особенно необходим. Правительством провозглашен переход экономики РФ на инновационный путь развития. Все понимают, что отечественная экономика слаба, и необходимо направить ее в русло более прогрессивного развития, что преобразование без серьезного привлечения научного потенциала невозможно. Это актуально для страны. Мы понимаем, отметил Б. Говорин, что в Сибирском отделении РАН накоплен огромный комплекс предложений, которые сейчас слабо востребованы реальной экономикой. Этот парадокс надо преодолеть. Мы рассчитываем на то, что форум ученых поможет найти нужный путь, определить приоритеты социально-экономического развития региона. Отсюда, что он проходит под эгидой Байкальского экономического форума, важность и значение которого признается всеми.



Первый заместитель руководителя аппарата Совета Федерации Валерий Викторович зачитал приветствие форуму от председателя Совета Федерации Сергея Миронова: «Эта конференция — первое и очень важное мероприятие, открывающее программу форума. БЭФ стал важной составляющей частью деловой и научной жизни России, доказав свою востребованность. Общение российских и зарубежных представителей власти, науки, бизнеса и общественных организаций позволяет выработать конкретные предложения по экономическому и социальному развитию страны, международному и межрегиональному сотрудничеству. Перед вашей конфе-

ренцией стоит задача найти новые пути развития Байкальского региона, хозяйственный и производственный потенциал которого при всей его масштабности нуждается в обновлении и экологической защите. Убежден, что результатом вашей встречи станут практические рекомендации по устойчивому развитию региона. Желаю плодотворной работы».

С большим докладом «Качество экономического роста: экологические обременения на территориях с особым режимом природопользования (на примере Прибайкалья)» выступила заместитель главы администрации Иркутской области, доктор экономических наук Ирина Думова. Она дала подробный анализ сильных и слабых сторон развития экономики региона, обозначив конкретные причины. В частности, И. Думова отметила, что при достаточно серьезных ресурсах на душу населения область имеет незначительное наполнение бюджета. И чем активнее развивается промышленность, тем больше средств направляется в федеральный центр. Обновление фондов идет медленно. Так называемый «Байкальский фактор», возникший в связи с принятыми мерами охраны уникального озера, увеличивает затраты, вносит дополнительные финансовые нагрузки. Ирина Ивановна обрисовала задачи по созданию качественно новой развитой экономики, обосновав несколько вариантов ее развития.

Еще более эмоционально о «Байкальском факторе» говорил член-корреспондент РАН Арнольд Тулохон, назвав свой доклад «Иллюзии и реальность в решении байкальской проблемы». «Байкал наше основное богатство — его вода стоит больше, чем бюджет РФ. А как мы живем? Продолжительность жизни меньше, чем в среднем по России. Все больше бедность, все больше смертность. Только образованность высокая. Так почему же мы такие умные, и такие бедные? Байкал не для нас, живущих здесь, а для мирового сообщества. Закон, как камень на шее. Если что-то реально и сделано по охране его природы, то — до 1990 года. В Законе о Байкале запреты просто нелепые, например, запрет на строительство предприятий связи. При таких условиях ни один инвестор деньги вкладывать не будет. Нет реальной экологической, экономической политики, способной сделать достойную жизнь на этой охраняемой мировым сообществом земле».

Эти же вопросы затронул в своем докладе «Правовые и экономические аспекты охраны Байкала и устойчивого развития Байкальского региона» академик Михаил Грачев. По его мнению, одна из самых важных проблем природоохранного мер — правильное зонирование. Действительно, запреты могут нанести большой ущерб местному хозяйствованию, слишком многие производства попадают в разряд запрещенных. Другие же факторы совсем не учтены, например, микробиологическое загрязнение озера, хотя оно является се-

рьезной проблемой. В основе всех наших бед, резюмировал ученый, ту-пиковый путь, которым нас ведет современная идеология в области охраны природы. В других странах в решении любых вопросов главенствует практический подход.

Перспективы создания нового нефтегазового комплекса в Прибайкалье, проблемы формирования транспортных систем и вопросы экологии были отражены в докладе кандидата экономических наук Андрея Коржубаева, подготовленном совместно с академиком Алексеем Конторовичем.

Как известно, сибирские ученые активно участвуют в проработке различных проектов не только региона, но и всей страны. «Все стараются получить российские нефть и газ по низким ценам, используя различный рода корпоративные разногласия, поэтому нужно действовать объединенными усилиями с учетом общегосударственных интересов», — подчеркнул докладчик.

В докладе прозвучал обоснованный анализ коммерческой, экономической, социальной и экологической значимости отдельных проектов, были названы наиболее приоритетные.

Большое внимание было уделено и проблемам развития транспортной сети. Сибирскими учеными выполнено обоснование развития транспортной сети России, дан макроэкономический прогноз, выработано несколько моделей, разработаны целевые установки. «Мы обречены решать транспортные вопросы, поскольку поднять Сибирь без дорог невозможно», — прозвучало в выступлении одного из авторов этого обоснования члена-корреспондента РАН Виктора Суслова. — В отличие от развитых стран Европы у нас есть одна особенность, которую можно назвать даже преимуществом — им надо модернизировать дороги, а нам создавать заново. А это значит, что мы можем использовать самые современные методы и технологии».

Шла речь и об использовании логики и телематики — современных методов управления материальными потоками. О возможностях их применения на примере Иркутской области говорил член-корреспондент РАН Станислав Васильев.

Особо прозвучала тема подготовки кадров, способных воплотить в жизнь самые современные технологии, без которых невозможно реализовать никакие проекты.

Подводя итоги обсуждению, председатель СО РАН академик Николай Добрецов отметил: «Можно

считать это заседание научным введением, обоснованием тех проблем, которые будут рассмотрены на Байкальском форуме. Решение нашего собрания будет двойственным. Одно для нас, мы обязаны будем его выполнять, второе — в качестве рекомендации региональным и федеральным органам власти. Дело политиков — искать баланс интересов. Наша же задача — давать объективный научный анализ и стараться разоблачать те мифы, которые не основаны на научных знаниях. Одним из таких мифов, например, были озоновые дыры, другим — Киотский протокол. Специальная комиссия с участием специалистов министерств и ведущих ученых РАН

активно участвуют в проработке различных проектов не только региона, но и всей страны. «Все стараются получить российские нефть и газ по низким ценам, используя различный рода корпоративные разногласия, поэтому нужно действовать объединенными усилиями с учетом общегосударственных интересов», — подчеркнул докладчик.

В докладе прозвучал обоснованный анализ коммерческой, экономической, социальной и экологической значимости отдельных проектов, были названы наиболее приоритетные.

Большое внимание было уделено и проблемам развития транспортной сети. Сибирскими учеными выполнено обоснование развития транспортной сети России, дан макроэкономический прогноз, выработано несколько моделей, разработаны целевые установки. «Мы обречены решать транспортные вопросы, поскольку поднять Сибирь без дорог невозможно», — прозвучало в выступлении одного из авторов этого обоснования члена-корреспондента РАН Виктора Суслова. — В отличие от развитых стран Европы у нас есть одна особенность, которую можно назвать даже преимуществом — им надо модернизировать дороги, а нам создавать заново. А это значит, что мы можем использовать самые современные методы и технологии».

Шла речь и об использовании логики и телематики — современных методов управления материальными потоками. О возможностях их применения на примере Иркутской области говорил член-корреспондент РАН Станислав Васильев.

Особо прозвучала тема подготовки кадров, способных воплотить в жизнь самые современные технологии, без которых невозможно реализовать никакие проекты.

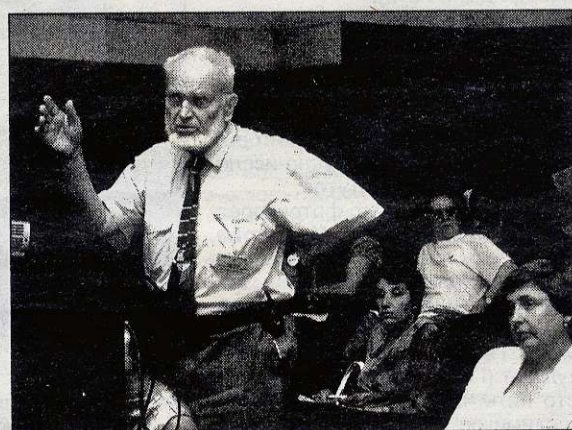
Подводя итоги обсуждению, председатель СО РАН академик Николай Добрецов отметил: «Можно

считать это заседание научным введением, обоснованием тех проблем, которые будут рассмотрены на Байкальском форуме. Решение нашего собрания будет двойственным. Одно для нас, мы обязаны будем его выполнять, второе — в качестве рекомендации региональным и федеральным органам власти. Дело политиков — искать баланс интересов. Наша же задача — давать объективный научный анализ и стараться разоблачать те мифы, которые не основаны на научных знаниях. Одним из таких мифов, например, были озоновые дыры, другим — Киотский протокол. Специальная комиссия с участием специалистов министерств и ведущих ученых РАН

активно участвуют в проработке различных проектов не только региона, но и всей страны. «Все стараются получить российские нефть и газ по низким ценам, используя различный рода корпоративные разногласия, поэтому нужно действовать объединенными усилиями с учетом общегосударственных интересов», — подчеркнул докладчик.

В докладе прозвучал обоснованный анализ коммерческой, экономической, социальной и экологической значимости отдельных проектов, были названы наиболее приоритетные.

считать это заседание научным введением, обоснованием тех проблем, которые будут рассмотрены на Байкальском форуме. Решение нашего собрания будет двойственным. Одно для нас, мы обязаны будем его выполнять, второе — в качестве рекомендации региональным и федеральным органам власти. Дело политиков — искать баланс интересов. Наша же задача — давать объективный научный анализ и стараться разоблачать те мифы, которые не основаны на научных знаниях. Одним из таких мифов, например, были озоновые дыры, другим — Киотский протокол. Специальная комиссия с участием специалистов министерств и ведущих ученых РАН



рассмотрела проблему, связанную с Киотским протоколом, и приняла решение, которое было передано президенту Владимиру Путину. В нем три важных вывода — Киотский протокол не основан на твердых научных знаниях, нет объективного обоснования тому, что основная причина потепления — антропогенная. Экономическая эффективность принимаемых мер нулевая: если даже полностью их осуществить, что весьма проблематично, только один процент парникового эффекта может быть уменьшен. Такие вот мнения научного сообщества по самым разным проблемам нам и надо выработать. Наша задача — твердый научный анализ, борьба с лжефактами. Решение же должны принимать политики.

Пример такого анализа прозвучал в выступлении Ирины Думовой. Что касается докладов члена-корреспондента РАН Арнольда Тулохона, академика Михаила Грачева, выступления академика Феликса Летникова и многих других, подоплека у них одна — нормативно-правовая база сегодня или плохо работает, или не работает вовсе. Предстоит долгий путь ее совершенствования.

Музей заметно изменился. Преобразился и его внешний вид, и интерьер, и экспозиции. Участники торжества дружно поздравляли организатора всех этих преобразований, инициатора строительства лучшего в России аквариума для пресноводных, директора Владимира Филалова.

«Байкал — главное богатство нашего региона», — подчеркнул академик Михаил Кузьмин. — Мы обсуждаем, как выгоднее экспортировать нефть, газ, а богатство — вот оно, здесь. Огромные запасы чистой воды, которая во многих странах ценится дороже нефти. Если только тот объем воды, которая вытекает из Байкала в Ангара, распределить на жителей планеты, то каждому достанется по 30 литров. В Байкале обитает 2500 видов эндемиков, только за последние годы ученые открыли тысячу видов. И рассказать о них, о жизни уникального озера, истории его зарождения и развития, призван наш музей, теперь обновленный и более привлекательный. Созданный здесь аквариум — лучший в России. Это достойный подарок достойному природному объекту — Байкалу».

Галина Киселева, «НВС».

ния. (И европейские законы 200 лет выработались!) При принятии государственных решений недостаточно учитываются интересы разных слоев нашего общества. Власть пока не научилась выстраивать этот баланс интересов. Недостаточно учитывается научный анализ. Если мы будем активнее вмешиваться в этот процесс, то ситуацию можно постепенно поправить.

Я активный сторонник закона о Байкале, но его реализация приносит сегодня, скорее, вред, чем пользу. Значит, либо его будут просто игнорировать, либо он не получит развития. Отменять его не следует, надо искать такие нормативные акты, которые будут учитывать баланс интересов и позволят территориям развиваться. Подобный пример — Анталия. В 1955 году этот район Турции был объявлен правительством зоной особого туристического развития. Теперь это самый процветающий район во всем Причерноморье. Не было никакого запретительного закона — шаг за шагом, по мере развития принимались ограничительные меры. О земле, например, было принято строгое решение — никому не продавать. А когда инфраструктура развилась, и цена земли выросла в сотни раз, тогда продавать разрешили — но не более 50 процентов. И нам надо двигаться по пути развития, а не запретительства.

Очень важны вопросы развития транспортной системы, решением которых будет определяться развитие и Иркутской области, и всей Сибири, и Дальнего Востока. Освоение газовых месторождений и адекватное развитие трубопроводной сети — также одна из главных проблем. Ситуация в Сибири разительно отличается от европейской. Там идет развитие, а у нас — создание. Как сказал член-корреспондент Виктор Суслов — без энергосбережения и перехода на новый технологический уровень развивать транспортные сети невозможно. Теперь надо выработать решения, которые будут полезны, надежны, и научному сообществу, и властям, и общественности».

После обеда Президиум Отделения был рассмотрен другой важный вопрос — об интеграции институтов СО РАН и вузов в сфере подготовки кадров высшей квалификации и в инновационной деятельности. С докладами по этому вопросу выступили коллективы авторов выступили академик М. Кузьмин, академик РАН, депутат Государственной думы С. Колесников, академик С. Коровин. Президиум просил председателей научных центров СО РАН представить записки-информации о состоянии такого взаимодействия в регионах и дать предложения по их совершенствованию.

Президиуму Иркутского научного центра СО РАН поручено обсудить вопрос об организации в Иркутске ассоциации с вузами в рамках регионального научно-образовательного комплекса.

Галина Киселева, «НВС».

На снимках: — Губернатор Иркутской области Б. Говорин и член-корреспондент РАН Р. Салаев. — В зале заседаний — председатель СО РАН академик Н. Добрецов и заместитель губернатора Иркутской области Л. Забродская. — Дискуссионный вопрос задает президент Центра экологической политики чл.-корр. РАН А. Яблоков. Фото Владимира Короткоручко.

## Лучший в России аквариум

В Байкальском музее (Листвянка) произошло знаменательное событие — открылся большой аквариум для обитателей знаменитого озера. Участниками церемонии стали члены выездного заседания Президиума СО РАН. Председатель СО РАН академик Николай Добрецов высоко оценил значение новой экспозиции и самого музея.

Строительство этого сложного сооружения, которое обошлось в 240 млн. рублей, было непростым, но благодаря усилиям Академии наук, города, области и спонсоров его все же удалось завершить.

Аквариум представляет собой целый комплекс емкостей общим объемом 67 кубических метров, в каждой из которых в естественных условиях обитания живут представители определенного биологического сообщества Байкала. К переселению их специально готовили. В подвальных помещениях музея устроен карантинный блок. Там обитатели Байкала проходят адаптацию, специальную обработку.

Осетры, сиги, хариусы и знаменитые омули вольготно чувствуют себя в новых усло-

виях. Уставившись в прозрачное стекло, с любопытством рассматривают посетителей. Скалы, галька, песок, водоросли воспроизводят подводный мир. По дну ползают вечные пахари — черви и ракообразные: эпишура, гаммарусы, перерабатывая отходы.

Обитатели Байкала во всем своем многообразии — это уникальная природная фабрика чистой воды. И подбирая живность для аквариума, в нем постарались разместить все необходимые существа — шурупчики и винтики механизмов этой фабрики. Непривычно пока ощущают себя в просторных водоемах нерпы Манюня и Танечка — уж очень долго пришлось им ждать нового жилища, мирясь с теснотой. И даже на искусственную «лестницу», специально для них устроенную, пока не рискуют забираться.

Для того, чтобы животные чувствовали себя как дома, вода в аквариумах меняется несколько раз в день. Напротив музея на берегу Байкала построена специальная насосная станция, которая бесперебойно подает с глубины 400 метров чистую воду, темпера-

тура ее — плюс 4 градуса.

Музей заметно изменился. Преобразился и его внешний вид, и интерьер, и экспозиции. Участники торжества дружно поздравляли организатора всех этих преобразований, инициатора строительства лучшего в России аквариума для пресноводных, директора Владимира Филалова.

«Байкал — главное богатство нашего региона», — подчеркнул академик Михаил Кузьмин. — Мы обсуждаем, как выгоднее экспортировать нефть, газ, а богатство — вот оно, здесь. Огромные запасы чистой воды, которая во многих странах ценится дороже нефти. Если только тот объем воды, которая вытекает из Байкала в Ангара, распределить на жителей планеты, то каждому достанется по 30 литров. В Байкале обитает 2500 видов эндемиков, только за последние годы ученые открыли тысячу видов. И рассказать о них, о жизни уникального озера, истории его зарождения и развития, призван наш музей, теперь обновленный и более привлекательный. Созданный здесь аквариум — лучший в России. Это достойный подарок достойному природному объекту — Байкалу».

Галина Киселева, «НВС».



На снимке: — Открытие новой экспозиции Байкальского музея. Традиционную красную ленту перерезают председатель СО РАН академик Н. Добрецов и заместитель губернатора Иркутской области д.э.н. И. Думова. Фото Владимира Короткоручко.



# О совершенствовании системы государственного премирования за достижения в области науки и техники, образования и культуры

## Указ Президента Российской Федерации

В целях совершенствования системы государственного премирования за достижения в области науки и техники, образования и культуры постановляю:

1. Учредить три Государственные премии Российской Федерации в области науки и технологий и три Государственные премии Российской Федерации в области литературы и искусства в размере 5 млн. рублей каждая.

Государственная премия Российской Федерации в области науки и технологий и Государственная премия Российской Федерации в области литературы и искусства присуждаются гражданам Российской Федерации за выдающийся вклад в развитие отечественной и мировой науки и культуры в целях стимулирования дальнейшей научной и творческой деятельности лауреатов указанных премий, создания благоприятных условий для новых научных открытий и творческих достижений.

Учрежденные настоящим Указом государственные премии присуждаются за 2004 год и последующие годы.

2. Утвердить прилагаемое Положение о Государственной премии Российской Федерации в области науки и технологий и Государственной премии Российской Федерации в области литературы и искусства.

3. Установить, что после вступления в силу настоящего Указа конкурсы на соискание Государственных премий Российской Федерации в области науки и технологий и Государственных премий Российской Федерации в области литературы и искусства, ранее учрежденных актами Президента Российской Федерации, объявляются и проводятся только для присуждения указанных премий за 2003 год, а премии присуждаются только по результатам этих конкурсов и конкурсов, объявленных до вступления в силу настоящего Указа.

4. Правительству Российской Федерации: в 2-месячный срок рассмотреть вопрос о совершенствовании системы премирования в части, касающейся премий Правительства Российской Федерации, с учетом необходимости осуществления мер государственного поощрения в области науки и техники, образования и культуры, печатных средств массовой информации, предусматривавшихся актами Президента Российской Федерации;

в 2-месячный срок утвердить порядок и размеры оплаты труда лиц, привлекаемых для проведения экспертиз в целях оценки значимости научных, творческих работ или литературных произведений соискателей Государственной премии Российской Федерации в области науки и технологий и Государственной премии Российской Федерации в области литературы и искусства;

обеспечить выделение средств из федерального бюджета на финансирование расходов, связанных с учреждением Государственной премии Российской Федерации в области науки и технологий и Государственной премии Российской Федерации в области литературы и искусства, а также с их выплатой.

5. Признать утратившими силу с 1 января 2005 г. акты Президента Российской Федерации и Президента РСФСР по перечню согласно приложению.

6. Настоящий Указ вступает в силу со дня его официального опубликования.

Президент Российской Федерации В. Путин  
21 июня 2004 года

## Положение о Государственной премии Российской Федерации в области науки и технологий и Государственной премии Российской Федерации в области литературы и искусства

### 1. Общие положения

1. Государственная премия Российской Федерации в области науки и технологий и Государственная премия Российской Федерации в области литературы и искусства являются высшим признанием заслуг деятелей науки и культуры перед обществом и государством.

Ежегодно присуждаются три Государственные премии Российской Федерации в области науки и технологий и три Государственные премии Российской Федерации в области литературы и искусства.

2. Государственная премия Российской Федерации в области науки и технологий присуждается гражданам Российской Федерации за выдающиеся работы, открытия и достижения, результаты которых существенно обогатили отечественную и мировую науку и оказали значительное влияние на развитие научно-технического прогресса.

Государственная премия Российской Федерации в области литературы и искусства присуждается гражданам Российской Федерации за выдающийся вклад в развитие отечественной и мировой культуры, выразившийся в создании особо значимых литературных произведений и творческих работ.

На соискание указанных Государственных премий могут быть выдвинуты лица, научные,

творческие работы и литературные произведения которых опубликованы или обнародованы иным способом.

3. Государственная премия Российской Федерации в области науки и технологий и Государственная премия Российской Федерации в области литературы и искусства присуждаются Президентом Российской Федерации.

Предложения о присуждении Государственной премии Российской Федерации в области науки и технологий представляются Советом при Президенте Российской Федерации по науке и высоким технологиям.

Предложения о присуждении Государственной премии Российской Федерации в области литературы и искусства представляются Советом при Президенте Российской Федерации по культуре и искусству.

4. Государственная премия Российской Федерации в области науки и технологий и Государственная премия Российской Федерации в области литературы и искусства (далее именуется — Государственная премия и Государственные премии) состоят из денежного вознаграждения, диплома, почетного знака лауреата Государственной премии и удостоверения к нему.

5. Государственная премия носит персональный характер и присуждается, как правило, одному соискателю. Если решающая роль в достижении принадлежит нескольким лицам, Государственная премия может быть присуждена коллективу соискателей, состоящему не более чем из трех человек. В этом случае денежное вознаграждение делится поровну между лауреатами Государственной премии, а диплом, почетный знак и удостоверение к нему вручаются каждому из лауреатов.

В исключительных случаях, при наличии новых, особо значимых результатов, Государственная премия может быть присуждена лауреатам повторно.

Допускается присуждение Государственной премии посмертно. Диплом и почетный знак награжденного посмертно или умершего лауреата передаются или оставляются его семье как память, а денежное вознаграждение передается по наследству в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

В случае если среди соискателей Государственных премий не окажется достойных их присуждения либо если число соискателей будет меньше количества присуждаемых ежегодно Государственных премий, Государственные премии соответственно не присуждаются или присуждаются в меньшем количестве.

### II. Порядок выдвижения кандидатур на соискание Государственных премий

6. На соискание Государственной премии может быть выдвинуто лицо, вклад в развитие отечественной и мировой науки или культуры которого соответствует критериям, указанным в пункте 2 настоящего Положения.

7. Право выдвигать кандидатуры на соискание Государственных премий имеют: лауреаты Ленинской премии, Государственной премии СССР в области литературы и искусства, Государственной премии СССР в области науки и техники, Государственной премии Российской Федерации в области литературы и искусства, Государственной премии Российской Федерации в области науки и техники; действительные члены Российской академии наук, Российской академии медицинских наук, Российской академии образования, Российской академии художеств, Российской академии сельскохозяйственных наук, Российской академии архитектуры и строительных наук; обладатели почетных званий «Народный артист СССР», «Народный артист Российской Федерации», «Народный художник СССР», «Народный художник Российской Федерации», «Народный архитектор Российской Федерации».

Лицо, обладающее правом выдвижения кандидатур на соискание Государственных премий, может выдвинуть кандидатуру (кандидатуры) только на одну Государственную премию за текущий год.

8. Лицо, выдвигающее кандидатуру (кандидатуры) на соискание Государственной премии, подготавливает письменное представление, в котором указываются фамилия, имя, отчество, дата и место рождения, адрес места жительства, гражданство, место работы или род занятий, ученая степень, ученое звание, почетное звание (при их наличии) соискателя, его вклад в развитие отечественной и мировой науки или культуры с учетом критериев, предусмотренных пунктом 2 настоящего Положения, а также сведения о наличии премий, призов и иных наград, свидетельствующих о признании его научных, творческих работ или литературных произведений, перечень которых определяется соответственно Советом при Президенте Российской Федерации по науке и высоким технологиям и Советом при Президенте Российской Федерации по культуре и искусству (далее именуется — соответствующий Совет).

К представлению прилагаются опубликованные или обнародованные иным способом научные, творческие работы и литературные произведения, за создание которых лица выдвигаются на соискание Государственных премий. Особенности оформления отдельных видов науч-

ных, творческих работ и литературных произведений определяются соответствующим Советом.

Представления на соискателей Государственной премии Российской Федерации в области науки и технологий и прилагаемые к ним материалы направляются в Совет при Президенте Российской Федерации по науке и высоким технологиям.

Представления на соискателей Государственной премии Российской Федерации в области литературы и искусства и прилагаемые к ним материалы направляются в Совет при Президенте Российской Федерации по культуре и искусству.

Указанные представления подлежат регистрации в подразделении Администрации Президента Российской Федерации, на которое возложены функции по обеспечению деятельности соответствующего Совета.

9. Сроки подачи представлений на соискателей Государственных премий и прилагаемых к ним материалов, требования, предъявляемые к их оформлению, определяются соответствующим Советом. Указанная информация вместе с объявлением о начале приема документов на соискание Государственных премий ежегодно публикуется в печати.

### III. Порядок предварительного рассмотрения кандидатур, выдвинутых на соискание Государственных премий

10. По окончании приема представлений на соискателей Государственных премий эти представления и прилагаемые к ним материалы вносятся на предварительное рассмотрение президиума соответствующего Совета для формирования списка соискателей Государственных премий. Критерием включения в указанный список является соблюдение установленных настоящим Положением условий и процедуры выдвижения кандидатур, сроков подачи представлений, а также требований к оформлению представлений и прилагаемых к ним материалов, определяемых в соответствии с пунктом 9 настоящего Положения.

Решение президиума соответствующего Совета о включении выдвинутых кандидатур в список соискателей Государственных премий оформляется протоколом.

Список соискателей опубликованию и разглашению не подлежит. Лица, включенные в список соискателей, информируются об этом президиумом соответствующего Совета.

11. В соответствии со списком соискателей Государственных премий президиум соответствующего Совета направляет представления на соискателей и прилагаемые к ним материалы на независимую экспертизу. Целью экспертизы является оценка значимости научной, творческой работы или литературного произведения соискателя, их соответствия критериям, предусмотренным пунктом 2 настоящего Положения.

Экспертиза проводится ведущими организациями соответствующего профиля или отдельными экспертами из числа видных ученых, деятелей культуры, литературы и искусства. Перечень организаций и экспертов, осуществляющих экспертизу, ежегодно определяется президиумом соответствующего Совета.

Результаты экспертизы излагаются в мотивированном заключении. На каждое представление должно быть получено не менее двух заключений, подготовленных независимым друг от друга.

Заключение подписывается лицом, проводившим экспертизу, а также руководителем организации, если экспертиза проводилась в организации.

Результаты экспертизы разглашению не подлежат.

12. С учетом полученных заключений президиум соответствующего Совета подготавливает предложения для итогового обсуждения представлений на соискателей Государственных премий на заседании соответствующего Совета.

Представления, на которые получено два отрицательных заключения, на заседании соответствующего Совета не вносятся. При наличии как положительного, так и отрицательного заключения президиум соответствующего Совета назначает дополнительную экспертизу.

Предложения президиума соответствующего Совета оформляются протоколом, который не позднее чем за две недели до дня заседания соответствующего Совета, посвященного обсуждению вопроса о присуждении Государственных премий, направляется членам соответствующего Совета для ознакомления. Вместе с протоколом членам соответствующего Совета направляется обобщающая справка, содержащая предусмотренные пунктом 8 настоящего Положения сведения о соискателях, представления на которых получили положительные заключения, а также сведения о результатах экспертизы.

Решение президиума соответствующего Совета обнародованию не подлежит.

13. Заседание президиума соответствующего Совета считается правомочным, если на нем присутствуют не менее двух третей членов президиума.

Члены президиума соответствующего Совета, выдвинутые на соискание Государственных

премий, не участвуют в заседании президиума, касающемся присуждения Государственных премий, и не вправе знакомиться с его решением и иными материалами по данному вопросу.

14. Все поступившие в соответствующий Совет материалы, касающиеся присуждения Государственных премий, подлежат учету и хранению в установленном порядке. Члены соответствующего Совета, за исключением членов, выдвинутых на соискание Государственных премий, обладают правом доступа к указанным материалам, а также правом присутствовать на заседании президиума соответствующего Совета при предварительном рассмотрении представлений на соискателей Государственных премий, о чем они должны заранее в письменной форме уведомить секретаря соответствующего Совета.

### IV. Порядок определения кандидатур на присуждение Государственных премий

15. Итоговое обсуждение вопроса о присуждении Государственных премий происходит на специально созываемом для этого заседании соответствующего Совета. Заседание соответствующего Совета считается правомочным, если на нем присутствуют не менее двух третей членов Совета. Члены соответствующего Совета, выдвинутые на соискание Государственных премий, в заседании соответствующего Совета не участвуют.

По поручению президиума соответствующего Совета один из заместителей председателя соответствующего Совета или секретарь этого Совета представляют членам соответствующего Совета доклад о результатах предварительного рассмотрения представлений на соискателей Государственных премий и прилагаемых к ним материалов.

Обсуждение указанных представлений и материалов происходит открыто, путем свободного обмена мнениями. Право на выступление имеет каждый член соответствующего Совета. Обсуждение происходит на основании решения президиума соответствующего Совета и обобщающей справки. При обсуждении наличие всех поступивших в соответствующий Совет представлений на соискателей Государственных премий и прилагаемых к ним материалов, а также заключений экспертизы обязательно.

16. Соискатели, рекомендуемые соответствующим Советом к присуждению Государственных премий, определяются на заседании соответствующего Совета путем тайного голосования.

К присуждению Государственной премии рекомендуется соискатель, получивший не менее двух третей голосов членов соответствующего Совета, присутствующих на заседании. При необходимости голосование может проводиться в два тура.

Решение соответствующего Совета оформляется протоколом, который подписывается заместителем председателя соответствующего Совета и секретарем этого Совета и представляется Президенту Российской Федерации.

17. Решение о присуждении Государственных премий принимает Президент Российской Федерации.

### V. Вручение Государственных премий

18. Лицам, удостоенным Государственных премий Российской Федерации в области науки и технологий и Государственных премий Российской Федерации в области литературы и искусства присваиваются почетные звания соответственно «Лауреат Государственной премии Российской Федерации в области науки и технологий» и «Лауреат Государственной премии Российской Федерации в области литературы и искусства», вручаются денежное вознаграждение, диплом, почетный знак лауреата Государственной премии и удостоверение к нему.

Государственные премии вручаются Президентом Российской Федерации в торжественной обстановке.

### VI. Обеспечение процедуры рассмотрения материалов на соискание Государственных премий и их вручения

19. Организационное, информационное, документационное и правовое обеспечение деятельности соответствующего Совета, связанной с приемом, рассмотрением и экспертизой представлений на соискателей Государственных премий и прилагаемых к ним материалов, осуществляет подразделение Администрации Президента Российской Федерации, на которое возложены функции по обеспечению его деятельности.

При ведении переписки, связанной с осуществлением указанной деятельности, письма подписываются заместителем председателя соответствующего Совета или секретарем этого Совета.

20. Финансовое и материально-техническое обеспечение деятельности, связанной с приемом, рассмотрением и экспертизой представлений на соискателей Государственных премий и прилагаемых к ним материалов, изготовлением диплома, почетного знака лауреата Государственной премии и удостоверения к нему, а также с организацией вручения Государственных премий, осуществляется Управлением делами Президента Российской Федерации за счет средств федерального бюджета, предусмотренных на эти цели.



## НАУЧНЫЕ СБОРЫ

# «Механохимический синтез и спекание»

Такова была тема международной конференции, организованной Институтом химии твердого тела и механохимии СО РАН, прошедшей в Доме ученых новосибирского Академгородка с 14 по 18 июня. О содержании конференции беседуем с членами оргкомитета д. х. н. Евгением АВБАКУМОВЫМ, главным научным сотрудником ИХТТМ и ученым секретарем к. х. н. Татьяной ШАХТШНЕЙДЕР.

— Немного подробнее о самой теме конференции. Чем рассматриваемые проблемы интересны для химиков?

— Это наши традиционные институтские темы: управление реакционной способностью твердых тел с помощью механической активации, механическое сплавление и получение интерметаллических соединений, механохимический синтез неорганических и органических соединений, моделирование механохимических процессов. Словом, это обычные темы, обсуждаемые на конференциях по механохимии. Но сейчас еще добавилось спекание — кинетика этих процессов, их модели, влияние механической активации на процессы спекания. Вот все это в сумме и было тематикой конференции.

Механохимические исследования в последнее время развиваются очень интенсивно, потому что это достаточно простой и перспективный метод получения новых соединений, а, кроме того, метод решения ряда технических вопросов. Речь идет о фундаментальных основах механохимических технологий, и конференции по данной теме проводятся во многих странах мира. Но у нас в отделении они имеют свою специфику, связанную с использованием механической активации в самых различных областях химии. Это, прежде всего, создание новых металлургических и керамических материалов, синтез новых неорганических и органических соединений, используемых в катализе, а также в качестве лечебных и биологически активных препаратов и т.д. Направление является приоритетным для СО РАН, поскольку механохимические методы синтеза с успехом развиваются во многих химических институтах. Мы проводим такую конференцию второй раз, хотя, в принципе, конференций по механохимии очень много.

— И в России и за рубежом?

— Да, и у нас и во всем мире. Мы уже дважды проводили международные конференции по данной тематике, а именно, по механохимии и механическому сплавлению (ИНКОМЕ-2) в 1997 году и конференцию «Фундаментальные основы механохимических технологий» — в 2001 году. Нынешняя конференция была посвящена механохимическому синтезу и спеканию, потому что эти вопросы весьма близки, у них много общего в химизме и природе протекающих процессов. В результате механической активации образуются, как правило, мелкодисперсный продукт, который затем нужно превратить в изделие. Процесс спекания является поэтому необ-

ходимой стадией в получении материалов. Подробному рассмотрению этих процессов и была посвящена наша конференция.

Теперь о том, как эта конференция появилась именно в таком сочетании — синтез и спекание, ибо прежде они существовали отдельно. Ранее мы занимались в основном синтезом, а конференции по спеканию проводил расположенный в Белграде Международный институт наук о спекании, возглавляемый известным ученым академиком Сербской АН М. Ристичем. Они предложили нам объединить усилия, и мы, конечно, согласились. Таким образом, конференция повысила свой статус, качество докладов и расширила круг участников. В этот раз к нам приехали представители 14-ти стран, в которых эти направления развиваются наиболее активно — Европы, Японии, Китая и Кореи.

Конференция имела высокий теоретический уровень в первую очередь по той причине, что в ней приняли участие многие крупные специалисты. Такие, к примеру, как известные в химическом мире профессора — Сена из Японии, Ким из Кореи, Бернард из Франции, Валент из Словении, Вечорек-Циурова из Польши и другие. Всего было зарегистрировано 135 участников из них 17 зарубежных. Я имею ввиду так называемое «дальнее зарубежье». Были также ученые из Украины, Белоруссии, Узбекистана, Казахстана. Из Новосибирска участвовало 57 человек, в их числе 39 сотрудников нашего института.

— Любим форум — это большие возможности для обмена опытом, в том числе и по вопросам внедрения разработок?

— Обязательно. На конференции обсуждалось много вопросов, посвященных именно внедренческой деятельности, разработкам, которые готовы к практическому использованию. Например, очень интересную разработку привезли французы. Она касается завершения того процесса, о котором я уже упомянул — о тонкоизмельченных порошках. Французы совместили это с процессом СВС, причем, в момент синтеза «поддали» внешнее давление таким образом, что в ходе этого СВС сразу получалось готовое изделие. Таким образом они совместили механическую активацию, СВС и горячее прессование в единой технологии.

— В чем суть этого процесса — СВС?

— СВС — это самораспространяющийся высокотемпературный синтез. Он основан на



том, что когда идет химическая реакция, выделяется очень много тепла. И за счет этого реакция идет дальше сама по себе. Здесь не нужны никакие печи. Это весьма перспективное направление в смысле минимизации энергозатрат. Отметим, что работы по влиянию механической активации на процессы СВС развиваются очень интенсивно и в России, о чем свидетельствует большое количество работ, представленных на конференции по этой тематике, в том числе учеными из Черноголовки, Томска, Новосибирска.

Докладывали о новых материалах — диэлектриках, сегнетоэлектриках, СВЧ-материалах, катализаторах, сорбентах, твердых электролитах, токопроводящих оксидах и их смесях. Для создания топливного элемента необходимы, например, многокомпонентные смеси на основе оксидов лантана с марганцем, смешанные композиции на основе диоксида циркония и т.д. И все эти материалы были представлены на конференции, в частности, сотрудниками Института Сибирского отделения (ИХ, ИНХ, ИХТТМ и др.)

Кроме того, было несколько интересных докладов, посвященных переработке природных минералов, таких как тальк, с извлечением магния и получением пористого сорбента (профессор Х. Янг из КНР), активации сфена (А. Калинин из Кольского филиала РАН), ильменита с целью извлечения титана (Т. Кетегенов из Казахстана), активации каолинита

для извлечения алюминия (Б. Дудкин из Кольского филиала РАН) и другие.

— Какое место занимают здесь достижения сотрудников вашего института, проводящего эту конференцию?

— Естественно, ведущее место. У нас в институте высокочисленная механохимическая школа, возглавляемая академиком Владимиром Вячеславовичем Болдыревым. Наш директор, член-корреспондент Николай Захарович Ляхов ведет активную работу по координации исследований по механохимии, в том числе и на международном уровне. В частности, он очень активно контактирует с французами — во Франции эта наука сегодня на очень высоком уровне.

В общем, этот союз: механохимический синтез и спекание получился очень удачным. Он важен как с научной, так и с практической точки зрения, потому что никакое материальное химическое производство сегодня невозможно без спекания. Результатом каждой работы должно быть создание основ для разработки такой технологии, которая была бы пригодна для промышленной реализации и завершилась бы изготовлением изделий. Мы стараемся работать именно в этом направлении.

И подводя итоги, скажу, что мы, как и все участники, удовлетворены результатами конференции.

Беседовал Дмитрий Федорцев, «НВС».

## Пятый президент — из Сибири

В первой половине июня в Москве прошел III Вавиловский съезд генетиков и селекционеров страны. Самая представительная делегация, 52 человека, была из Сибири. Из Института цитологии и генетики Сибирского отделения РАН. О съезде рассказывает директор ИЦиГ академик Владимир Шумный.

— Съехалось в Москву где-то человек восемьсот — со всех уголков России. Что такое Вавиловское общество? Это своего рода союз, объединяющий всех генетиков, генетиков-медиков и генетиков-селекционеров. Здесь и те, кто занимается фундаментальной наукой и кто — прикладной.



— Давно ли существует Вавиловское общество?

— С 1966 года. Вначале оно было всесоюзным. В 1992 году реорганизовано во Всероссийское. Первым президентом ВОГиС был академик Б. Астауров, вторым — академик Н. Турбин, третьим — академик Н. Бочков, четвертым — академик С. Инге-Вечтомов...

— А пятым президентом Вавиловского общества генетиков и селекционеров избран академик Шумный...

— Да, и скажу, что для меня это было в какой-то мере неожиданностью.

— Владимир Константинович, как бы вы оценили характер и содержание съезда?

— Он прошел на очень высоком уровне. Работало 12 симпозиумов, состоялось 24 заседания по всем направлениям наук — молекулярная генетика, цитогенетика, медицинская генетика, селекция, народонаселение, биобезопасность, трансгенные организмы, новые технологии в медицине и так далее. Вопросы рассматривали глубоко и всесторонне.

— Каким был состав участников? Наверное, в основном «ученые мужи»?

— Конечно, присутствовали и ветераны общества — я тоже отношу себя к их числу. Но отразило отметить, что было очень много молодежи, основная часть собравшихся — в возрасте 30–40 лет. Например, 30 человек из нашей делегации — молодые ученые. Молодые выступали на всех пленарных и секционных

заседаниях, активно участвовали в постерных сессиях.

Каждый вечер, а съезд работал пять дней, завершалась лекция на актуальную тему, которую читал кто-то из ведущих ученых — академик Свердлов, академик Киселев, академик Георгиев, академик Бочков. Приезжали французские исследователи, выступили с интересными сообщениями. Вечерние лекции были просто блестящие, зал всегда был забит до отказа — присутствовала, наверное, тысяча человек (работали мы в МГУ). И половина из них — студенты.

У меня такое ощущение, что идет активное возрождение генетики. В России много новых направлений, вновь созданных лабораторий. И значительную часть среди исследователей составляет молодежь.

— Владимир Константинович, как мы выглядим в сравнении с зарубежными коллегами?

— По многим направлениям никому не уступаем. По крайней мере, по идеологии работ, их идейному содержанию. А где-то идем и впереди. Разумеется, отстаем, и заметно, в области технологий. Это отмечалось на всех симпозиумах. Сейчас технологии очень мощные и очень дорогие. Вот вам всего лишь один пример — речь о секвенировании генома. Если у нас на два института — наш и Институт химической биологии и фундаментальной медицины — всего два секвенатора, то крупные западные лаборатории имеют — каждая — по сто секвенаторов! Там секвенирование — по точная линия, счет идет на миллионы последовательностей (у нас — на тысячи). Соответственно, они могут сделать на порядок больше, чем мы, именно за счет оснащенности — нового оборудования, реактивов.

— Собираетесь ли догонять западных коллег?

— Догонять — дело бесполезное, нереальное. Нужны огромные деньги — прежде всего на закупку оборудования. Но, что было продемонстрировано не съезде, мы ушли от таких вот чисто технологических процессов — секвенирование, прочитать целые геномы (там миллиарды оснований). Мы не будем этого делать, да и не нужно — все равно не станем первыми. У нас есть свое, признанное коллегами, есть области, где мы лидируем. Вот и надо двигаться вперед в данном направлении.

— Например, в каком конкретно?

— Цитогенетика — все, что касается орга-

низации генома, организации хромосом. На съезде было несколько заседаний по общей, молекулярной цитогенетике. Здесь мы сильные. Затем — биоинформатика: создание банков данных, создание моделей по изучению структуры, функций полигенных систем.

— В работе какой из секций вы участвовали?

— В секции по трансгенным организмам. По масштабу получения трансгенных организмов мы отстаем, но в фундаментальной части российской специализации — на уровне.

Был на заседаниях секции по медицинской генетике. Там демонстрировались очень интересные результаты, например, поиск генов-кандидатов по предрасположенности к различным родам заболеваний. Есть, скажем, моногенные заболевания, там все более-менее просто. Есть хромосомные — тоже все понятно. Работы ведутся довольно успешно. А вот по полигенным заболеваниям — там, где онкология, сердечно-сосудистые болезни, все много сложнее. Нужно найти один ген, который тянет за собой остальные, маркирует эту предрасположенность. Были доложены результаты исследований нашего института в данной области. Найдены некоторые гены-кандидаты, по крайней мере, по предрасположенности к инфаркту миокарда, ряду онкологических заболеваний. Были представлены материалы о нахождении генов-кандидатов по степени инфицирования вирусами, в т.ч. СПИДа.

Заслушал также ряд сообщений по селекции. Селекция в стране на сегодня в очень хорошем состоянии. Были прекрасные доклады из Саратова, Краснодар, Воронежа, по всем основным культурам — пшенице яровой и озимой, подсолнечнику и т.д. Заложен очень хороший потенциал. В настоящее время мы его не реализуем и на половину. Так что запас где-то лет на двадцать.

— Была ли тема, которая привлекла особое внимание?

— Всех без исключения специалистов-генетиков интересует экспрессия генетического материала. Этой проблеме была посвящена значительная часть докладов. В чем суть вопроса? Скажем, у человека 30 тысяч генов, и у какого-то там червя — столько же.

— Несправедливо?

— Как было показано — дело вовсе не в количестве генов, а в их работе — отдаче, активности, важно, как они переключаются. Сейчас вся работа перешла из области изучения

структуры гена в область функционирования генов. И оказалось, что процессы регуляции активности генов — на порядок сложнее, чем сама структура генов. В этой области появилась масса данных. Возьмем малые РНК — долго не могли понять, в чем заключаются их функции. Оказалось, что именно они регулируют многогранную деятельность генов. Могут включать, выключать, переключать их на максимум. Область регуляции активности генов красной нитью прошла через всю работу съезда.

— Как вы думаете, чем еще запомнится съезд его участникам?

— Многими мероприятиями — программа была достаточно насыщенной. Проведены два конкурса. В конкурсе молодежи по постерной сессии из десяти премий сотрудники ИЦиГ взяли три. В конкурсе на лучший доклад среди молодежи взяли четыре из десяти премий. Замечу, что сотрудники ИЦиГ сделали на съезде 28 секционных докладов и 30 — постерных. В общем, по всем позициям, можно считать, были в лидерах.

— Владимир Константинович, что вы, как президент Вавиловского общества генетиков и селекционеров, намерены сделать в ближайшей перспективе? И вообще, что главное в работе президента?

— Прежде всего, организовать информационное поле между генетиками разных направлений, между селекционерами. Потом — готовить разного рода мероприятия по линии общества, школы для молодежи, тематические совещания. Одна из главных задач общества — издавать вестник ВОГиС. И — готовиться к очередному съезду. Через четыре года Вавиловский съезд генетиков и селекционеров пройдет в Новосибирске.

Вице-президентом общества избран член-корреспондент Н. Колчанов, он будет возглавлять Сибирское отделение ВОГиС. Активен во всех начинаниях общества Институт медицинской генетики ТНЦ СО РАН во главе с академиком РАМН В. Пузыревым, который сделал на съезде блестящий пленарный доклад. Люди у нас энергичные, деловые, работы хватает всем.

— Видно, что вы со съезда приехали с хорошим настроением...

— Более того — вдохновленный. Порадовало, что на съезде был проведен серьезный научный анализ того, что делается в России в области генетики и селекции, рассмотрены пути дальнейшего продвижения. Мы прошли то время, когда бесконечно жаловались на плохое финансирование, на отсутствие перспектив. Сегодня наука ищет возможности повысить свой КПД в реальных условиях и неплохо преуспела.

Л. Юдина, «НВС».



# Человек в его истории

*«История — это самый опасный продукт, выработанный химией интеллекта. Ее свойства хорошо известны. Она заставляет мечтать, она опьяняет народы, порождает у них ложные воспоминания, расстреляет их старые раны, мучает их во время отдыха, вызывает у них манию величия и манию преследования и делает нации желчными, высокомерными, нетерпимыми и тщеславными. История оправдывает все, что угодно. Она не учит абсолютно ничему, ибо содержит в себе все и дает примеры всего».*

Поль Валери.

Историческая тема все больше обрисовывается в поле общественного внимания. Особенную остроту приобретают коллизии вокруг школьных учебников истории. Можно услышать даже такие заявления: «Правительство вообще не обратило внимание на учебники новейшей истории». Президент России В. Путин поручает президенту РАН Ю. Осипову проверить все учебники истории средней школы. Все это, на наш взгляд, требует более пристального анализа не только учебников, а может быть, даже в первую очередь, самого исторического знания, его особенностей и роли в жизнедеятельности социума. В самом ли деле, например, воспитание патриотизма находится в антагонистическом противоречии с требованием учить мыслить? Почему человек интересуется своим прошлым? Из праздного любопытства? Или, напротив, тут скрывается нечто значительное и важное, без понимания чего останется непонятным и ущербным наше представление о самом человеке?

## История становится «полем битвы». Оруэллизм

История говорит о прошлом, о том, что прошло, миновало, чего в настоящий момент нет. И, тем не менее, человек отнюдь не равнодушен к своему прошлому. Многие свидетельствуют о том, что историческое сознание определенным образом затрагивает всю культуру, все проявления человеческой жизнедеятельности. Оно образует, так сказать «вертикальный» срез человеческой общественной жизни, а не какую-то ее часть, аспект.

В антиутопическом романе английского писателя Дж. Оруэлла «1984» описано общество, в котором существует целая «служба истории». Смысл ее деятельности в том, чтобы уничтожать или подделывать документы, исправлять книги, переписывать картины, переименовывать улицы, статуи, города, фальсифицировать даты и характер происшедших событий. Прошлое постоянно корректируется, подделывается, исходя из интересов господствующего политического режима.

И историческое прошлое, действительно, становится подчас ареной массовых подделок, искажений, прямых фальсификаций.

Напрашивается, казалось бы, уточнение: речь идет все же об определенном отклонении от нормы, об аномалии, исключении из правил социальной жизни, своего рода социальной болезни. Но так ли это? Еще Гете утверждал, что каждое поколение переписывает историю заново.

Чем же объяснить, что прошлое, история, ушедшие казалось бы за далекий горизонт сегодняшних наших интересов, более, столкновений и задач, становятся «полем битвы»?

## Наука ли — история?

Прежде чем отвечать на затронутые вопросы, обратимся к самому историческому знанию, к природе тех образов и представлений о прошлом, которые становятся предметом яростных столкновений, «переписывания», искажений и фальсификаций. Уже около ста лет обсуждается проблема специфики исторической науки. Сложилось несколько существенно-разных представлений по вопросу о своеобразии исторического знания.

1. История принципиально отличается от наук вроде биологии или физики тем, что ее интересует всегда и всюду нечто уникальное, исключительное, неповторимое. Естественнонаучные же дисциплины интересуются повторяющимся, общим. Объектом исследования исторической науки становятся лишь ценные, значимые события и явления. История, и в этом ее главная отличительная черта, выступает как наука о ценностях, как наука о культуре. В этом качестве она противопоставляется наукам о природе.

2. Своеобразие истории в том, что она — наука «понимающая». Она имеет дело с проявлениями душевной жизни человека, а чужую душевную жизнь мы постигаем за счет вчувствования, вживания в другое «Я» или

культуру. Природу, в отличие от душевной жизни, мы объясняем. Историческое и вообще гуманитарное исследование имеет структуру диалога, беседы с тем «Я», культурой, которые изучаются, в то время как естественнонаучное исследование имеет структуру монолога.

3. История — сродни искусству. Это синтез теоретического и художественно-образного мышления. Поэтому к истории нельзя подходить с теми же мерками, с какими мы относимся к другим наукам.

4. Ошибочно считать, что история принципиальным образом отличается от других наук. Если различия и есть, то они — в степени развития. Просто история не обладает еще столь же разработанной теорией, как, допустим, физика или генетика.

Какая же из перечисленных позиций в споре предпочтительнее? На чьей стороне истина? Оказывается, определенные основания имеет каждая из точек зрения. В то же время, каждая из них по-своему ограничена.

## Нарративная история. История как форма социальной памяти

Первый вид историографии может быть назван нарративной или реконструктивной историей. Ее основная задача — восстановить облик прошедших событий и явлений. Историк описывает прошлое, как если бы мы его наблюдали, находясь там. Такая историческая реконструкция, таким образом, должна создавать «эффект присутствия» в прошлом. Можно сказать и по-другому: историк строит своего рода «машину времени». Еще одной аналогией деятельности историка в данном случае будет деятельность палеонтолога, восстанавливающего по сохранившимся костям, костным остаткам облик вымерших животных. Данный вид историографии следует, однако, отличать от историографии собственно научного типа. Здесь уже не ставится задача реконструкции прошлого, достижения «эффекта присутствия» в прошлом. Подобно объектам современной физики, объекты историографии собственно научного типа становятся принципиально ненаблюдаемыми. Складывается как бы разделение труда, функций: строгие факты, подтверждение их подлинности остается в компетенции историка, научной историографии, целостные картины жизни прошлых эпох (далеко не всегда соответствующие этим фактам, почему и всплывают скандалы вокруг художественных произведений на исторические темы) сосредотачиваются в сфере искусства. И только их взаимная дополнительность создает, не без известных потерь и противоречий, желаемый образ истории, своеобразный «лифт» в прошлое.

Нарративная история, таким образом, оказывается элементом социальных мнемонических структур. Можно вместе с тем утверждать, что упоминавшиеся выше явления и парадоксы, вроде «оружейства» и т.п. должны найти свое объяснение исходя из особенностей функционирования социальных мнемонических структур.

## Теоретическая история. История как наука о времени

Главный интерес теоретической истории — правильность и повторяемость события и явлений. В русле научной историографии появляются теоретические модели, не отличающиеся по своему познавательному статусу от таких естественнонаучных категорий, как электромагнитное поле в физике, биогеоценоз в экологии, геном в генетике и т.п. В историографии — это общественно-экономическая формация, культура, цивилизация, менталитет и т.д. Историк здесь, как правило, не стремится дать живую и яркую картину прошлого, он говорит о структурах, общественных отношениях, он ищет объяснения тех или иных процессов в действии каких-то объективных факторов, «сил» и механизмов.

Подобно физике история, таким образом, тоже становится наукой о пространстве и времени — историческом пространстве и историческом времени. Это, в частности, означает, что историка интересует главным образом динамика общественной жизни, изменения и пертурбации, которые общество претерпевает. Крупнейший современный французский историк Ф. Бродель пользуется в этом случае понятиями «длительная временная протяженность» и «диалектика прошлого и настоящего».

Итак, имеются две формы исторических исследований, существенно различающихся по своим познавательным характеристикам. Одна из них, первая по времени возникновения, выражает действие механизмов со-

циальной памяти. Это нарративная, «рассказывающая» история. Строго говоря, она не соответствует критериям научной рациональности, то есть общим правилам научного исследования, не подчиняется им. Другая форма историографии — это уже собственно научная, теоретическая история, вполне отвечающая такого рода правилам. Если первая создает реконструкцию прошлых событий, формирует представления о них, то вторую интересуют по преимуществу «законы», объективные механизмы социальных изменений, проявления исторического времени.

Рассмотрим теперь, в чем необходимость исторической памяти и, соответственно, форм исторического исследования, ее обслуживающих.

## Жизнедеятельность общества и историческая память

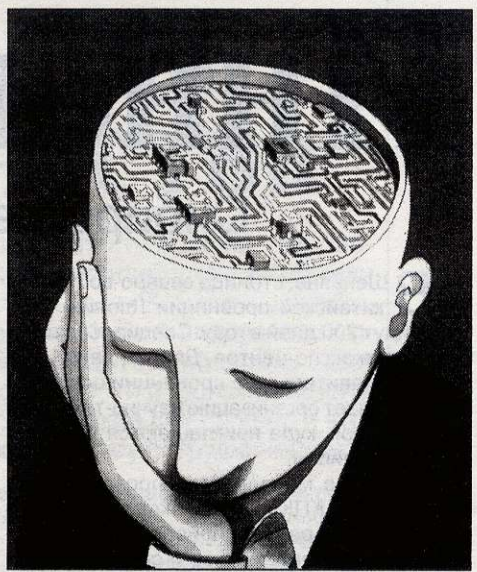
Социальная память — это своеобразное хранилище опыта практической и познавательной деятельности. В нашем же случае основное значение имеют не аспекты хранения и передачи опыта деятельности, а воспроизводство жизнедеятельности и сохранение сплоченности социальных групп, обществ, наконец, общества в целом. В данном отношении историческая память выполняет две основные функции.

1. Наличие общей исторической памяти позволяет людям испытывать ощущение и сознание сопричастности, принадлежности к определенному обществу. Общая память поколений есть основа единства общества, социальных групп, их самоидентичности, или того, что на языке социологии называется идентичностью. Поколения сменяют друг друга, а общество, например, нация, сохраняет свою целостность. Каждое последующее поколение сохраняет чувство принадлежности именно к данному человеческому сообществу. Разрушение исторической памяти ведет к кризису идентичности, а этот последний — к атомизации, распаду общества. Вновь прибывая к социологическим категориям, историческую память следует охарактеризовать как центр объединения социальной группы. Все это объясняет, к примеру, почему отношение к фактам прошлого вызывает столь болезненную, порой экзальтированную реакцию в ситуациях национальных напряжений, конфликтов, в периоды складывания национальных единств. Историческая память нации — ее ценность, нечто для общества значимое, поэтому всякое покушение на нее и вызывает острую негативную реакцию, стремление ее защитить и утвердить. Конечно, подобная реакция отнюдь не всегда по своей силе и обоснованности соответствует реальному положению вещей, реальной опасности. Такая угроза может преувеличиваться, подчас сознательно и целенаправленно, исходя из текущих политических интересов. Охотно педалируют подобные ситуации всевозможные политические пропаганды и демагоги.

2. Историческая память, и это тоже ее важнейшая функция, является средством передачи от поколения к поколению принятых в обществе систем ценностей. Ценности — суть конечные основания выбора. Память всякой общественной системы выступает не только как аккумулятор опыта деятельности, опыта решения всевозможных практических задач. Память накапливает и опыт выбора. Проявляется это, прежде всего, в том, что в историческую память включаются в качестве образцов те конкретные поступки, те деяния, которые общество считает идеалами, оптимальным воплощением принятых систем ценностей. Здесь кроется тайна «воспитательного» воздействия историографии. В основных своих чертах механизм воспитательного воздействия всякого воспитателя на воспитуемого. История, точнее, действующие лица исторической драмы демонстрируют образцы выбора в ситуациях, участниками которых как бы становятся те, кто обращается к изучению истории. Происходит приобщение личности к совокупному ценностному опыту общества. В подобных обстоятельствах личность переживает этот опыт и тем самым как бы проживает его. В этом переживании много общего с восприятием произведений искусства. Ведь и искусство приобщает человека к миру ценностей.

## Жизнедеятельность общества и историческое время

От нарративной историографии, связанной по преимуществу с мнемоническими структурами общественной жизни, перейдем теперь к собственно научной (теоретической) истории. Как уже отмечалось, в



центре ее внимания — социальные изменения, «диалектика прошлого и настоящего». Историческое время отнюдь не совпадает с измеряемым приборами, выражающим величину длительности природных событий физическим временем. Не тождественно историческое время и простой хронологической последовательности исторических событий. Напротив, социально-историческое время определяет характер восприятия и интерпретации природных ритмов, составляющих основу физических измерений времени. Можно сформулировать следующее определение: историческое время есть присущий данному обществу способ (норма) интерпретации происходящих событий в категориях прошлого, настоящего и будущего.

Определенные формы исторического времени, или, как можно еще сказать, исторического сознания, задают и определенное отношение к реальности, реальной действительности. В одних случаях — это динамичное, стимулирующее изменения восприятие мира, в других — статичное, косное, придающее изменениям негативный смысл. Учитывая данное обстоятельство, известный французский этнограф и философ Клод Леви-Строс различает общества «горячие» и общества «холодные». «Горячие» общества ориентированы на изменения. Меняется внешняя среда, нравы, обычаи, взгляды, язык. Именно в таком обществе живет большинство человечества со времен неолита. Главная особенность «холодного» общества — это способность не изменяться. Такого, например, первобытное общество в ранней эпохе его существования. Известные черты «холодного» общества несут в себе многие последующие цивилизации.

Если историческое, то есть ориентированное на изменения действительности, сознание означает «присвоение» истории, то историческое сознание ведет к «бегству» от истории. Архаическое человечество как будто бы защищается, как может, от всего нового и необратимого. Носителем исторического сознания является миф. В первобытном обществе историческое сознание представлено так называемым «мифом вечного возвращения». В целом подобное восприятие исторического времени позволяет, говоря словами известного культуролога и историка ХХ в. Мирчи Элиаде, преодолеть «ужас истории», то есть последствия всевозможных катастроф, нашествий, войн и т.п. В достаточно радикальных формах «миф вечного возвращения» преодолевается лишь в Новое время. На смену циклическому времени приходит идея линейного времени, то есть представление о том, что социальные изменения имеют направленный характер.

Демифологизация исторического времени, появление теоретических представлений о его структуре вовсе не означает, что «миф вечного возвращения» полностью вытесняется из общественного сознания. Напротив, он сохраняется в мировоззрении определенных социальных категорий. В этом объяснение возникающих подчас подобно эпидемиям слухов и пророчеств о близком конце света, корни влияния тех христианских церквей, которые акцентируют, выдвигают на первый план идею второго пришествия, конца света и т.д.

Итак, вопреки распространенному мнению, появление исторического представления (истории), или, рискуем употребить это слово, социальных «служб»: служба исторической памяти и служба исторического времени. И по своим функциям, и по своим механизмам — они существенно различны. Представляется, что многие споры и дискуссии, в особенности вокруг преподавания истории в школе могут найти свое разрешение, если понять и учесть указанные различия.

Г. Антипов, д. филос. н., проф., зав. кафедрой гуманитарных основ государственной службы СибАГС  
С. Красильников, д. и. н., проф., зам. директора Института истории СО РАН



## НАУЧНЫЕ КОНТАКТЫ

# Инновации на экспорт

## Сибирское отделение на международной выставке в Китае

В Шеньяне, столице северо-восточной китайской провинции Ляонин, выставки идут 200 дней в году. Специально построены два экспо-центра, Дворец науки. Народное правительство провинции особенно поддерживает организацию научно-технических выставок, куда приглашаются российские специалисты.

Подобные мероприятия проводятся по призыву ЦК КПК — для экономического подъема этого региона привлечь передовые технологии, специалистов и средства из-за границы. Сибирское отделение РАН уже третий раз принимает участие в выставке в Шеньяне.

«Бурное развитие Китая за последние годы происходит благодаря правильно намеченным перспективам и проводимой политике высшего руководства КНР, — отметил С. Муравский, генеральный консул РФ в Шеньяне. — В стране создан прецедент: власть не отказалась от своей политической модели, но принципиально изменила экономическую (все активнее включает стимулирующие механизмы). Причем, эти изменения сказываются и на политическом устройстве. Руководство, понимая, что развитие науки и образования в значительной мере определяют будущее страны, дало возможность молодым специалистам поработать и поучиться за границей, главным образом в США. В 1988 году в Штаты приехали 20 тысяч специалистов из КНР, 12 тысяч — за счет китайского правительства, а остальные за счет частных спонсоров. Вскоре остро встал проблема невозвращения на родину, но и в этом случае руководство поступило мудро, рассудив, что если даже половина командированных вернется, польза все равно будет. Возвратившиеся принесли современные навыки в университеты, НИИ, хорошее знание иностранных языков, обеспечивают международные связи. Поэтому командировки «за образованием» продолжают».

Кроме того, лидеры КНР стали находить средства для создания и оснащения институтов, центров, лабораторий. Используя статус развивающейся страны, Китаю удалось получить немалые деньги от международных организаций по программам поддержки.

Правительство провинции Ляонин всеми силами поддерживает развитие сотрудничества с Россией и, особенно, с Сибирью: наши специалисты имеют благоприятные условия работы и проживания, для научных экспозиций выставочные площадки предоставляются бесплатно; сотрудники департаментов ведут поиск потенциальных партнеров нашим разработчикам.

Власти придают большое значение выставкам, так как от их эффективности напрямую зависит движение товарных и финансовых потоков. Когда в одном месте встречаются производители и потребители, тогда формируются бизнес-контакты, которые затем перерастают в договора, собирается объемная информация, необходимая для ведения бизнеса: о фирмах, продукции, конъюнктуре рынка, о конкурентах. Для российской науки участие в выставках — это возможность встретиться с представителями промышленности, бизнеса и образования, которые во многом определяют деловое лицо Китая».

Иллюстрации и «вещественные доказательства» к словам генконсула — это выставка «Высокие технологии и привлечение иностранных специалистов», прошедшая в конце мая в Шеньянском Дворце науки. Организаторы этого мероприятия — народное правительство провинции Ляонин и управление по делам иностранных специалистов при Государственном Совете. В выставке приняло участие более 200 компаний и фирм, всего было представлено 20 стран,

среди них Италия, Южная Корея, Япония, Нидерланды, Австралия, Израиль, Швеция, Австрия, Египет, Украина, Россия и др. Китайская сторона предоставила всем участникам льготы, а россияне обеспечили бесплатной выставочной площадью, оборудованием, оплатили проживание специалистов в гостинице.

В выставке участвовали 24 института из Новосибирска, Томска, Красноярска, Кемерово, Иркутска, Якутска. Экспозиция СО РАН представляла 126 законченных разработок для использования в сельском хозяйстве, экологии, медицине, машиностроении, энергетике, научном приборостроении, химической промышленности и других сферах. Китайские специалисты заранее посетили Постоянно действующую выставку СО РАН, отобрали экспонаты для демонстрации в Шеньяне. К каждому планшету (а их было 69) изготовили дубль на китайском языке. (Правда, нередко текст был переведен некачественно, что вводило в заблуждение посетителей; кроме того, неожиданно китайская сторона изготовила более 50 планшетов по разработкам, которые не заявлялись на выставку. Все это создало дополнительные трудности с перестройкой экспозиции Отделения и консультацией по этим разработкам.)

Разработки СО РАН представляли 22 специалиста — сотрудники институтов. В дни работы выставки китайские партнеры приглашали наших представителей на свои предприятия для детальных переговоров и чтения докладов, в том числе и в другие города провинции. Так, с докладами выступили д.х.н. В. Симагина (ИК), д.ф.-м.н. И. Яковлев (ИГиЛ), д.х.н. О. Ломовский (ИХТТМ), к.т.н. Н. Коваль (ИСЭ), д.т.н. С. Бабин (ИАиЭ), к.т.н. И. Абрамов (ИУУ), д.ф.-м.н. В. Пененко (ИВМиМГ). Такие встречи, безусловно, вносят заметный вклад в сотрудничество, подготавливая базу для дальнейших более широких программ.

Наши специалисты провели ряд переговоров по продвижению прежних соглашений, подписанных на предыдущих выставках в Шеньяне. Шла и корректировка документов действующих договоров и контрактов. Нынешняя выставка прошла по-деловому и результативно, это отмечали все специалисты.

За период работы выставки с институтами СО РАН было подписано 7 контрактов, 10 договоров о сотрудничестве, 32 протокола о намерениях; в стадии согласования находятся 19 предложений о сотрудничестве. Экспозицию СО РАН посетили представители разных городов провинции Ляонин: руководители предприятий, менеджеры и чиновники различного уровня, ученые, преподаватели и студенты.

Большой интерес был проявлен к разработкам Института теоретической и прикладной механики: заключено 3 контракта и 4 договора. Особенный интерес вызвала технология холодного газодинамического напыления (контракт и договор). Суть этих договоренностей в поставке установки в Китай и обучении китайских специалистов работе на ней, совместное патентование новых технических решений. Шеньянская корпорация по экспорту-импорту технологий подписала с ИТПМ 2 контракта на поставку для Политехнического университета модельной аэродинамической установки и комплекта измерительного оборудования к ней для обучения студентов. Предварительная оценка подписанных контрактов — более 70 тыс. долларов.

С ИТПМ заключены и договора о сотрудничестве по пневмоимпульсной очистке трубопроводов, лазерным технологическим комплексам. Большой интерес проявлен к многоразовому вентиляционно-

му устройству для очистки воздуха и пневмоимпульсной очистке бытовых отопительных систем.

Институт физики прочности и материаловедения представил 12 разработок. Заключено три контракта, два протокола о намерениях и 6 предложений находятся в стадии согласования. Контракты заключены по оборудованию для ультразвуковой модификации поверхности тел вращения, технологии электроискрового легирования и по акустическому анализатору структуры и напряжений металла. ИФТПМ получил ряд предложений от предприятий Шеньяна по поставке вакуумного оборудования для нанесения покрытий на металлические изделия, по применению технологий производства нанокерамических материалов и изделий. Еще около 20 китайских фирм проявили интерес к разработкам института, которые могут по мнению специалистов института) перерасти во взаимовыгодные отношения.

Постоянный участник выставок — томский Институт химии нефти. Его работы хорошо известны в Китае. Специально для встречи с представителем ИХН в Шеньян приехали инженеры, менеджеры нефтяных компаний провинции. Подписан контракт с ОАО «Ляонинская нефтяная компания высоких технологий» по применению технологии повышения нефтеотдачи пластов с использованием специальных гелей типа «НИНКА». Надо сказать, что в 2000 г. на первой выставке в Шеньяне с этой организацией был подписан протокол о намерениях. Теперь он закреплен реальным договором. Предварительная оценка заказа — 10 % от стоимости обработки каждой скважины. Предполагается обрабатывать по 10 скважин в год. По этой же разработке подписан протокол о намерениях с еще одной фирмой. Ряд предприятий проявил интерес к полиэтиленовой светокорректирующей пленке для теплиц, составу для удаления смол и парафинов из промышленного оборудования.

Многие китайские представители предлагали свои услуги по распространению, продаже сибирских приборов и оборудования. С такими предложениями обращались, например, к Институту физики полупроводников. Интерес к малогабаритному инфракрасному фурье-спектрометру выплился в подписание семи протоколов о намерениях приобрести его для различных целей: определения содержания воды в азотной кислоте, анализа загрязнения почвы органикой, контроля качества кормов, для медицины. Предварительная стоимость покупки приборов в зависимости от их назначения называлась от 20 до 50 тыс. долларов. По другому прибору — эллипсометру — шесть предложений находятся в стадии согласования.

Одиннадцать разработок привез в Шеньян Институт цитологии и генетики. У ИЦиГ сложилось сотрудничество с несколькими организациями провинции, подписаны шесть протоколов о намерениях по приобретению семян и саженцев крупноплодных сортов облепихи, семян сельскохозяйственных растений, domestизированных лисиц, тест-систем для диагностирования наследственных заболеваний, биопрепаратов для защиты растений. Состоялись переговоры с директором фирмы нетрадиционных строительных материалов по использованию тростника мискантуса в изготовлении древесных плит. Есть надежда на реализацию данного направления. Проведена корректировка документов с представителями Академии сельхознаук провинции Хэбэй для проведения испытаний и выхода на китайский рынок биопрепарата для стимуляции роста и защиты растений. Большие надежды ИЦиГ возлагает на давнее и плодотворное сотрудничество с Институтом облепихи (г. Фусин, провинция Ляонин).

В северо-восточной части КНР большое внимание уделяется озеленению. Поэтому популярностью пользовались древесные растения для зеленого строительства, представленные Центральным сибирским ботаническим садом. Заключено 3 протокола о намерениях.

Подписано соглашение между Институтом сильноточной электроники и Центром плазменной науки и технологии Даляньского политехнического университета о сотрудничестве в области исследований плазменных технологий. Составлены два протокола о намерениях с Тилиньским заводом тканей и с фирмой по внедрению вакуумной технологии (Шеньян) о возможном применении плазменных установок, разработанных в ИСЭ.

Институт катализа заключил 2 протокола о намерениях по организации совместного производства в КНР нейтрализаторов для очистки выхлопных газов дизельных двигателей с объемом производства 200 тыс. шт. в год: 70 % продается в Китае, 30 % — за рубежом. Заключен протокол о намерениях на проработку вопроса по возможной организации совместного производства каталитического газового нагревателя серии «Термокот».

Соглашение по использованию вибродиагностики уникального динамического оборудования подписано Институтом угля и углехимии.

Одна из торгово-промышленных фирм Шеньяна намерена выступать представителем Института теплофизики по продаже универсальных газоанализаторов ПЭМ-4 в КНР. Есть еще несколько заказов на поставку приборов, разработанных в ИТ СО РАН, которые находятся в стадии согласования.

На всех выставках большой интерес проявляется к системе рентгеновского контроля «Сибскан» (ИЯФ). На этот раз подписано 2 протокола о намерениях по совместному производству аппаратов.

КТИ ВТ получены предложения о сотрудничестве по разработкам: «Вычислитель расхода и энергии природного газа» и «Система промышленной автоматики». Оба предложения находятся на сегодняшний момент в стадии согласования. Первое — на предполагаемую сумму 1 млн руб., по второму — предложено участие в тендере на создание автоматизированной системы управления трубопроводным транспортом — договор предполагается на сумму 200 тыс. долларов.

В стадии согласования находится предложение ИВМиМГ по определению решений природоохранных задач, особенно по оценкам взаимного загрязнения и рисков, которые институт может просчитать с помощью математических моделей.

Давним партнером в провинции Ляонин считается ИХТТМ СО РАН. Зам. директора института, д.х.н. О. Ломовского даляньские коллеги убедили провести у них семинар и переговоры. В результате подписано 3 договора по трем разработкам; в том числе по организации совместного производства ацетилсалициловой кислоты.

Заинтересовались китайские специалисты поставкой и распространением в Китае мощных перестраиваемых лазерных систем (ИАиЭ). Предложение на сумму 30000 долларов находится в стадии согласования.

Был проявлен интерес к технологиям получения бетиулина из коры березы и ударно-акустической технологии рудоподготовки золотосодержащих песков, разработкам ИХХТ — подписаны два протокола о намерении сотрудничать с институтом.

Несмотря на то, что специалистов от ИЛФ не было на выставке, их работы по лазерным приборам экспонировались здесь. Конечно, консультаций ученых не хватало, но, тем не менее, был подписан протокол о на-





мерении сотрудничать по лазерным медицинским установкам.

Судя по проведенным переговорам, есть надежда, что интерес, проявленный к разработкам сибирских ученых, может привести к заключению послевыставочных контрактов. К примеру, Конструкторско-технологический институт геофизического и экологического приборостроения получил предложение по закупке газового хроматографа типа «Эхо» для обеспечения безопасности в аэропортах, для оснащения в подразделений МЧС Китая и др. С одной из шеньянских фирм оформлен протокол о намерении на поставку хроматографов и представление их в Китае.

Судя по результатам, наша экспозиция была самой представительной. Мы привезли значительное число привлекательных для промышленности КНР экспонатов. Кроме СО РАН, в выставке принимали участие делегации других городов РФ и стран СНГ.

Китайская сторона выделила все северное крыло Дворца науки для стендов из России. Самую большую площадь заняла выставка предприятий города Томска. Здесь был представлен широкий круг предложений: от образовательных программ до производства такой серьезной продукции, как урановая. Томский технопарк демонстрировал работы 13 предприятий. Свои достижения представили ведущие институты и вузы Томска. Судя по количеству посетителей на стендах, особый интерес вызвали медицинские установки на основе лазеров, привезенные Западно-Сибирским филиалом института предпринимательства и технологии и разработки СибНИИ торфа СО РАСХН.

Прочные связи сложились с провинцией Ляонин у города Томска. Уже несколько лет действуют совместные предприятия, расположенные как в Томске, так и в Шеньяне; открыт российско-китайский центр науки и технологий. Годовой эффект составляет порядка 1 млн долларов. Администрация Томска считает, что главное в успешных отношениях с китайской стороной — упорство в достижении цели и точное понимание того, что составляет «ноу-хау» (с тем, чтобы случайно не остаться без денег).

Ближайший территориальный сосед провинции Ляонин — Хабаровский край. Хабаровчане — частые гости городов провинции. Их коллективная экспозиция на этой выставке представляла 55 технологий. Интерес китайской стороны, проявившийся в реальных контрактах, был прежде всего к блоку работ Института водных и экологических проблем ДВО РАН: косметические средства с использованием природных ресурсов дальневосточной тайги; технология получения биогумуса; сфагновый материал из мха болот Уссурийской тайги для изготовления влагопоглощающей ткани; плантационное выращивание крупноплодной высокоурожайной клюквы.

Уникальная работа Института машиноведения и металлургии ДВО РАН — это литейно-ковочный модуль по изготовлению деформированных деталей методом непрерывного литья. Установка занимает небольшую площадь, а может заменить целый цех! Она защищена 100 патентами РФ. Соглашения с предприятиями КНР также подписали институты ДВО — Материаловедения и Тектоники и геофизики.

Живой интерес китайцы проявили к дальневосточным разработкам в области лесного и сельского хозяйства: заключены договоры по закупке семян разных сортов огурцов, пшеницы, сои. Ведутся переговоры по передаче технологии производства соевого кисломолочного продукта. Составлено соглашение по применению метода восстановления деградированных земель микробиологическими препаратами.

Дальневосточные специалисты, имеющие большой опыт общения с китайскими коллегами, заметили, что для успешного продвижения разработок на рынок КНР важны личные встречи и переговоры лицом к лицу.

От Санкт-Петербургских НИИ представляли две организации: аграрный университет и Северо-Запад-

ный НИИ механизации и электрификации сельского хозяйства. Последний институт многопрофильный: ведутся разработки как по растениеводству, так и по животноводству. На выставке представили адаптивные технологии уборки зерновых и консервирования зерна, проектные решения реконструкции коровников, технологию выращивания столовых корнеплодов и др. Китайские партнеры оценили разработку «Автоматизированное рабочее место картофелевода». Внедрение ее дает агроному возможность выбрать оптимальную технологию производства, по которой уровень урожайности будет рентабельным. Три агрофирмы провинции Ляонин намерены использовать АРМК. Надо отметить, что часть оборудования изготавливается на собственном заводе НИИ механизации, и машины для картофелесортировочных пунктов успешно продаются в России и странах СНГ. Институт сейчас готовит «под ключ» технологические комплексы по запросам различных хозяйств. На прошлой выставке в 2002 г. в Шеньяне были заключены несколько соглашений по технологии производства свинины. В дни работы нынешней выставки два агрохозяйства подписали контракты на внедрение этой разработки.

Аграрный университет Санкт-Петербурга ведет разработку технологий по восстановительному ремонту двигателей автомашин и тракторов. Это вызвало большой интерес в сельскохозяйственных фирмах провинции Ляонин — составлено четыре протокола о намерениях сотрудничества. Также подписан договор с Харбинским аграрным институтом о создании совместной лаборатории по защите растений.

Украинской республикой был представлен коллективный стенд Днепропетровской металлургической академии и Научно-исследовательско-проектного института титана (г. Запорожье). Демонстрировалась совместная технология рафинирования, очистки металла от серы с помощью гранулированного магния. Эта разработка уже успешно применяется на 12 заводах черной металлургии в КНР, и продолжают поступать обращения. Есть проект контракта по металлургии титана, он на стадии согласования будущего объема работ. Институт титана уже около 15 лет ведет совместные исследования с китайскими партнерами. Администрация НИИ видит перспективы в этом сотрудничестве.

Китайская сторона очень заинтересована в развитии и укреплении научно-технического сотрудничества с зарубежными странами. Правительство провинции Ляонин отменило наградами 14 иностранных специалистов. Среди награжденных четверо сибиряков. Золотая медаль «Дружба» вручена главному ученому секретарю СО РАН чл.-корр. РАН В. Фомину, серебряных знаков «Почетный зарубежный специалист» удостоены: советник председателя СО РАН по международным связям В. Арещенко, зам. губернатора Томской области А. Мельников, директор российско-китайского центра науки и технологий д.т.н. В. Овчаренко.

Народное Правительство Ляонина придает большое значение регулярному проведению научно-технических выставок. По словам Чжао Гохун, директора департамента кадровых дел, выставка — наиболее действенная и наглядная модель рынка. Стоимость одного бизнес-контакта на выставке в 4—5 раз ниже совокупности других способов продвижения продукции. Выставочное дело — особая системообразующая отрасль. Она связывает людей, а результаты скажутся с течением времени.

В. Макарова, «НВС».

На снимках:  
— Открытие научно-технологической выставки.  
— Д.х.н. В. Симагина представляет разработку Института катализа губернатору Ляонина.  
— Экспозицию СО РАН осматривает мэр города Шеньяна.  
— Подписание протокола о намерениях сотрудничества.  
— Об Институте угля и углехимии рассказывает его ученый секретарь, к.т.н. И. Абрамов.

Фото автора.



# Ориентиры сотрудничества

Вопросы российско-китайского сотрудничества в области высоких технологий и инновационной деятельности обсудили в Новосибирске участники «круглого стола», состоявшегося в рамках деятельности Комитета дружбы, мира и развития. «Круглый стол» был организован 21 июня аппаратом полпреда Президента РФ в Сибирском федеральном округе, Сибирским отделением РАН, администрацией Новосибирской области и фондом «Центр стратегических разработок «Сибирь». В эти же июньские дни прошел и второй российско-китайский форум по научно-техническому сотрудничеству.

В составе представительной делегации КНР — вице-президент Академии наук Китая, зам. министра науки и технологий КНР, председатель Чанчуньского филиала АН КНР, зам. председателя народного правительства Синцзянь-Уйгурского автономного района, представители администраций провинций Северо-Восточной части Китая, научно-исследовательских институтов, вузов, предприятий.



Фото Е. Пузанова

была принята стратегия развития северо-восточного региона Китая. Это решение подкрепляется вложением значительных средств в его экономику. Возрождение старых промышленных баз предоставит возможности расширения сотрудничества с Россией и, особенно, с Сибирью.

Председатель Сибирского отделения РАН, академик Н. Добрецов привел примеры успешного партнерства, интенсивного научного обмена между институтами СО РАН и организациями провинций Ляонин, Хэбэй, Хэйлунцзян, Силинь (т.е. Северо-Восточным регионом КНР). По словам Н. Добрецова, интерес представляет предложение Президента Академии наук Китая профессора Лу. Речь идет о создании китайско-российского парка науки и техники, который будет представлять два филиала: в Чанчуне и Новосибирске. Основателями парка могли бы быть Академия наук КНР и Сибирское отделение РАН, администрации провинции Силинь и города Чанчуна, администрации Новосибирской области и города Новосибирска. По предложению китайской стороны парк мог бы развивать следующие направления: электронику, информатику, новые материалы. Проект будет обсуждаться с президентом АН КНР во время его визита этим летом в новосибирский Академгородок, на встрече в Китае в дни проведения Генеральной Ассамблеи Ассоциации Академий наук Азии в сентябре.

Организация парка создаст благоприятные условия для открытия совместных высокотехнологичных производств, решения вопросов внедрения научных разработок в промышленность.

Задача нынешнего форума в Новосибирске — в первую очередь информационный обмен. Программой пребывания делегации АН КНР предусмотрено посещение Выставочного центра и ряда институтов СО РАН: Физики полупроводников, Неорганической химии, Автоматики и электромеханики, Химии твердого тела и механохимии, Теоретической и прикладной механики, Химической кинетики и горения и др.

Представители администраций Северо-Восточных провинций Китая, заместитель председателя Синцзянь-Уйгурского автономного района господин Чжан Чжэу провели переговоры с Полномочным представителем Президента РФ

Сотрудничество Сибирского отделения и АН Китая успешно развивается последние несколько лет. Толчком к возрождению контактов послужил визит Председателя КНР Цзянь Цзинмина в 1998 г. в Новосибирский научный центр и подписание соглашения о развитии партнерских отношений с СО РАН. Прочной базой для расширения сотрудничества институтов Отделения с предприятиями и организациями КНР является высокий уровень разработок наших ученых и большой потенциал быстроразвивающейся китайской промышленности, основанной на высоких технологиях.

Открывая форум, заместитель министра науки и технологий КНР господин Лю Яньхуа подчеркнул, что недавно правительством



Фото В. Новикова

в СФО Л. Драчевским и председателем СО РАН академиком Н. Добрецовым по развитию научно-технического сотрудничества между регионами, обсудили участие сибиряков в научно-промышленной ярмарке в Урумчи в сентябре этого года. Встреча закончилась подписанием меморандума.

В. Макарова, «НВС».



# Роль Сибирского отделения РАН в приграничном сотрудничестве с Китаем и Монголией

Выступление академика Н.Добрецова, председателя Сибирского отделения РАН на российско-китайском «круглом столе»



Сибирское отделение Российской академии наук является региональным объединением научно-исследовательских, конструкторско-технологических, опытно-производственных организаций, а также организаций научного обслуживания и социальной сферы, обеспечивающих функционирование инфраструктуры научных центров.

Отделение расположено на территории Сибирского, Дальневосточного и Уральского федеральных округов и координирует научную деятельность в Алтайском и Красноярском краях, Иркутской, Кемеровской, Новосибирской, Омской, Томской, Тюменской, Читинской областях, а также республиках: Алтай, Бурятия, Саха (Якутия), Тыва и Хакасия. Значительная часть этой территории имеет общую границу с КНР или транзитные пути в КНР через Монголию.

Основные организационные принципы деятельности Отделения: комплексность научных центров и опережающее развитие по всей совокупности основных направлений фундаментальных наук; интеграция науки и образования, широкое использование в обучении кадрового потенциала и материальной базы академических институтов, многоуровневая система отбора, подготовки и воспроизводства кадров высокой и высшей квалификации для науки, высшей школы и промышленности Сибири; активное содействие реализации научных достижений, прежде всего в сибирском регионе, разнообразие форм связи с производством.

В составе Сибирского отделения 87 научно-исследовательских и конструкторско-технологических институтов (из них 6 объединенных), работающих в области физико-математических, технических, химических наук, наук о жизни, наук о Земле, гуманитарных и экономических наук.

Важным направлением деятельности СО РАН и его институтов является международное сотрудничество. Ученые Отделения принимают активное участие в деятельности Ассоциации академий наук Азии (ААНА): только в 2003 г. делегация СО РАН участвовала в заседаниях Бюро ААНА и ее Генеральной Ассамблеи в Алматы, организованном Национальной академией наук Республики Казахстан, и в Тегеране, где в состав ААНА принято два новых члена: Академия наук Китая и Академия наук Афганистана.

Генеральная Ассамблея приняла «Тегеранскую декларацию», в которой отмечены перспективные механизмы и направления интенсификации сотрудничества академий-членов ААНА: проведение двусторонних симпозиумов и семинаров, обмен учеными, информацией и публикациями, выполнение совместных научно-исследовательских проектов и др. В дополнение к продолжающимся программам «Чистая вода: шаг вперед» и «Этнические и культурные взаимодействия наций в Азии», акцент сделан на новые об-

ласти сотрудничества: дистанционное и виртуальное образование, экономия энергии, предотвращение потерь продовольственных продуктов, снижение риска землетрясений, наука и развитие общества.

Под эгидой ААНА Сибирское отделение РАН совместно с Федеральным агентством охраны природы Германии в августе 2003 года организовало международный семинар «Трансграничные водные ресурсы: стратегии региональной безопасности и экологической стабильности» (спонсором мероприятия выступил Научный комитет НАТО). Участники семинара — эксперты в области управления водными ресурсами из СНГ и стран НАТО обсудили экологические, водно-ресурсные, хозяйственные, социальные и политические аспекты использования трансграничных вод Центральной Азии.

Рассмотренный опыт использования и управления трансграничными водами в Европе (Дунай), Южной Африке (Замбези), Америке (Колорадо) был предложен в качестве основы для разработки стратегии и тактики водопользования. Рекомендации семинара содержат общую методологию разработки сценариев оценки и управления трансграничными водными ресурсами с учетом экологических, социальных и экономических особенностей вовлеченных стран. Участники семинара обсудили долгосрочные программы научных исследований по мониторингу и прогнозированию состояния водных объектов. Разработан проект совместных работ по Иртышу Академии наук Казахстана и Сибирского отделения РАН. Подготовлена трехсторонняя программа по Иртышу (Казахстан — Китай — Россия), результатом которой должна стать выработка управленческих, оценочных, ресурсных предложений.

В Иркутске создан Региональный координационный центр ААНА, который активно участвует в формировании программ, реализуемых под эгидой Ассоциации. Основные направления деятельности Центра ориентированы на сотрудничество России с КНР, Монголией, Кореей: развитие сотрудничества в области науки и техники для создания сети междисциплинарных и международных контактов с академиями наук Северо-Восточной Азии; инициирование проведения исследований по научно-техническим проблемам в соответствии с потребностями национального развития названных стран; развитие сотрудничества по использованию результатов исследований, а также обмену специалистами и информацией. Деятельность ИРКЦ ААНА послужила основой для создания совместного российско-китайского исследовательского центра по изучению природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды при Президиуме Иркутского научного центра и Российско-Китайского центра по космической погоде с двумя офисами (в Бейджинге и Иркутске).

Активно работали в 2003 г. международные научные центры, созданные на базе ведущих институтов СО РАН. Я назову лишь несколько из тех, которые проводят совместные исследования с нашими соседями — Монголией и Китаем.

**Алтайский международный центр (АМЦ) гуманитарных и биосферных исследований** — основными объектами его исследований в полевом сезоне 2003 г. являлись раннепалеолитическая стоянка Карамы и многослойный комплекс Денисовой пещеры на Алтае. В целом исследовательские работы АМЦ в 2003 г. подтвердили большой научный потенциал многослойных палео-

литических стоянок Горного Алтая. За последние годы на этих стоянках получен значительный объем археологических, литолого-стратиграфических и палеонтологических данных, позволяющих успешно решать вопросы хронологии и динамики культурно-исторических процессов, моделировать природную обстановку и условия жизни первобытного населения.

**Байкальский международный центр экологических исследований (БМЦЭИ)** в течение 2003 г. провел 18 международных экспедиций. В рамках совместных соглашений был проведен Международный байкальский симпозиум по микробиологии и др.

Международный центр по замкнутым экологическим системам в рамках центра активно ведет переговоры с Китаем о возможности совместных работ по созданию биологической системы жизнеобеспечения на основе использования российских (разработанных в ИБФ СО РАН) и китайских технологий. Мировым признанием работ по замкнутым экосистемам явился выход в свет в международном издательстве «Taylor and Francis» книги «Manmade Closed Ecological Systems», основными авторами которой являются сотрудники ИБФ академик И. Гительзон и профессор Г. Лисовский; профессор А. Тихомиров включен в число членов рабочей группы европейской программы Melissa, в рамках которой ведутся исследования в области создания систем жизнеобеспечения (IALSWG).

**Сибирский международный центр экологических исследований биореальных лесов** осуществляет работу над 10 международными научными проектами по проблемам лесопользования, последствий изменения климата, влияния пожаров на биореальные леса, мониторинга выгоревших площадей и др. Проекты выполняются совместно учеными из России, США, Японии, Германии, Нидерландов, Франции, Италии, Швейцарии, Великобритании, Австрии, Китая.

**Международный центр солнечно-земной физики** проводит совместные исследования солнечной активности в рамках соглашений о технической и научной кооперации по солнечной радиоастрономии между Национальными обсерваториями Японии и Китая и Институтом солнечно-земной физики СО РАН.

Наконец, важный момент, на котором хотелось бы остановиться специально на данном симпозиуме — приграничное сотрудничество в рамках трансграничной биосферной территории «Алтай», разработку концептуальных основ которой подготовили по заданию Президиума СО РАН наши ученые при участии других заинтересованных стран. В настоящее время закончилась предварительная стадия «Экспертной оценки возможности создания ТБТ «Алтай», в работе над которой принимали участие ученые и специалисты из Казахстана, Китая, Монголии и России при участии консультантов из Германии. Наши предложения по данному проекту будут изложены в докладе руководителя российской рабочей группы профессора Ю. Винокурова, а я лишь выскажу свое желание успешной реализации данного проекта, который позволит, по-первых, нашим странам лучше узнать друг друга, и, во-вторых, обеспечить рост благосостояния населения отдаленных регионов стран-участниц, которых объединяет уникальный Алтай и национально-этническая общность населяющих его народов.

## Научные мероприятия в июле

**1—6 июля, г. Томск.** IV международная школа молодых ученых и специалистов «Физика окружающей среды». Организатор — Институт оптики атмосферы СО РАН (634055, г. Томск, пр. Академический, 1; тел. (3822) 25-98-94, 25-98-75; факс: 25-90-86; e-mail: school@iao.ru).

**5—9, г. Иркутск.** Совещание по росту кристаллов, пленок и дефектам структуры кремния («Кремний-2004»). Организатор — Институт геохимии СО РАН (664033, г. Иркутск, ул. Фаворского, 1а; тел. (3952) 51-14-66; факс: 42-70-50).

**5—9, г. Новосибирск.** Российско-германская школа по параллельным вычислениям на высокопроизводительных вычислительных системах. Организаторы — Институт вычислительных технологий СО РАН (630090, Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 6; тел. (3832) 34-37-85; факс: (3832) 34-13-42; Институт теоретической и прикладной механики (630090, Новосибирск, ул. Институтская, 4/1; тел. (3832) 30-42-79; факс: (3832) 34-22-68).

**5—10, г. Новосибирск.** V международная конференция по открытым системам удержания плазмы. Организатор — Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН (630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 13; тел. (3832) 39-47-60; факс: 34-21-63).

**5—10, г. Новосибирск.** Международная конференция «Химико-биологические аспекты протеомики». Организатор — Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН (630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 8; тел. (3832) 34-45-16; факс: 33-36-77; e-mail: myzina@niboch.nsc.ru).

**5—12, г. Иркутск.** Всероссийская научная конференция «Информационные и математические технологии в энергетике, экономике, экологии». Организатор — Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН (664033 г. Иркутск, ул. Лермонтова, 130; тел. (3952) 42-47-00, 42-96-19; факс: 42-67-96).

**14—16, г. Новосибирск.** II международная конференция Азиатского консорциума по исследованию материалов методами компьютерного моделирования. Организатор — Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН (630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 3; тел. (3832) 34-44-86, 34-30-57; факс: 34-44-89).

**14—20, Новосибирск.** V сибирская междисциплинарная конференция «Математические проблемы физики пространства-времени сложных систем» (ФПВ-2004). Организатор — Институт математики им. С.Л. Соболева СО РАН (630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Коптюга, 4; тел. (3832) 33-38-78, факс: 33-25-98; e-mail: fpv-2000@math.nsc.ru).

**14—20, г. Новосибирск.** Всесибирская учебно-научная конференция «Горячие точки в естественных науках». Организатор — Новосибирский государственный университет, факультет естественных наук (630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 2; тел. (3832) 34-45-16).

**18—21, Lausanne, Switzerland.** Международный симпозиум «Углерод в катализе». Организаторы — Swiss Federal Institute of Technology; Institute of Chemical Engineering LGRC / EPFL (Switzerland, CH-1015, Lausanne e-mail: Liubov.Kiwiminsker@epfl.ch); Институт катализа им. Г.К. Борескова СО (630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 5; тел./факс: (3832) 34-12 e-mail: star@catalysis.nsk.su).

**19—23, г. Новосибирск.** XV российская конференция по использованию синхротронного излучения «СИ-2004». Организатор — Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН (630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 11; тел. (3832) 39-47-60; факс: 34-21-63).

**20—23, г. Омск; 24—27, г. Иркутск.** Международный семинар «Задачи дискретной оптимизации в управлении производством и поставками продукции». Организатор — Омский филиал Института математики им. С.Л. Соболева СО РАН (644099, г. Омск, ул. Певцова, 13; тел. (3812) 23-67-39; факс: 23-45-84).

**23—25, г. Новосибирск.** Совещание участников проекта «Соционет». Организатор — Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 17; тел. (3832) 30-44-40).

**25—30, г. Томск.** VII международная конференция по модификации материалов пучками частиц и потоками плазмы. Организаторы — Институт сильноточной электроники СО РАН (634055, г. Томск, пр. Академический, 2/3; тел. (3822) 49-15-44; факс: 49-24-10); Томский политехнический университет (634034, г. Томск, пр. Ленина, 30; тел. (3822) 52-71-63).

**25—30, г. Томск.** XIII международный симпозиум по сильноточной электронике. Организаторы — Институт сильноточной электроники СО РАН (634055, г. Томск, пр. Академический, 2/3; тел. (3822) 49-15-44; факс: 49-24-10); Томский политехнический университет (634034, г. Томск, пр. Ленина, 30; тел. (3822) 52-71-63).

**25—30, г. Новосибирск.** Международная конференция «Биоинформатика регуляции и структуры генома» (BGRS-2004). Организатор — Институт цитологии и генетики СО РАН (630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 10; тел. (3832) 33-36-99, факс: 33-12-78).

**26—30, г. Улан-Удэ:** с выездом на Байкал на МЭОС «Истомино». Всероссийская научно-техническая конференция «Новые технологии добычи и переработки природного сырья в условиях экологических ограничений». Организатор — Байкальский институт природопользования СО РАН (670047, г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 8; тел. (3012) 43-33-80; факс: 43-47-53; e-mail: binm@baikal.net).

**Июль, 5 дней, г. Красноярск.** XII симпозиум «Сложные системы в экстремальных условиях». Организаторы — Красноярский научный центр СО РАН; Международный научный центр исследований экстремальных состояний организма при Президиуме КНЦ СО РАН (660036, г. Красноярск, Академгородок; тел. (3912) 49-57-39; факс: 49-53-78; e-mail: iscoses@akadem.ru).

**Июль, 5 дней, г. Якутск.** Всероссийское совещание «Научные и практические аспекты освоения минерально-сырьевых ресурсов РФ». Организатор — Институт горного дела Севера им. Н.В. Черского СО РАН (677018, г. Якутск, пр. Ленина, 43; тел./факс: (4112) 44-59-30).

## «Физика окружающей среды»

В Томске завершает свою работу IV Международная школа молодых ученых и специалистов «Физика окружающей среды».

Организаторами школы выступили: Институт оптики атмосферы СО РАН, Сибирский физико-технический институт, Томский государственный университет, Институт химической кинетики и горения СО РАН. В ее работе приняли участие ученые из различных городов России и стран ближнего зарубежья. В основе школы лежит комплексный подход к изучению проблем окружающей среды. Эта школа интересна еще тем, что в ее работе принимают участие как маститые ученые-физики, так и молодые ученые. Участие в ней дает возможность молодежи не только прослушать интересные доклады, но и проконсультироваться у специалистов по интересующим их вопросам. Лекции прочли такие ведущие специалисты, как

Станислав Творогов, член-корр. РАН, Геннадий Матвиенко, директор Института оптики атмосферы СО РАН, д.ф.-м.н., проф.; Анатолий Колесник, директор СФТИ, д.ф.-м.н., проф.; Владимир Джанибеков, профессор-консультант ТГУ, Заслуженный летчик-космонавт СССР.

В рамках школы работало пять секций: физико-химические проблемы атмосферы; атмосферный аэрозоль; физическая экология; современные проблемы ионосферы, магнитосферы и солнечно-земных связей; физические основы дистанционного зондирования; радиация и климат. По завершению работы секций состоялись «круглые столы» и консультации докладчиков. Молодые ученые приняли участие также в работе XI Международного симпозиума «Оптика атмосферы и океана».

Информационно-рекламный отдел ТГУ.



# «COLLID-04» — Стэнфорд — Новосибирск

В майские дни в Новосибирске, в Институте ядерной физики имени Г.И. Будкера СО РАН проводился международный симпозиум «40 лет лептонным коллайдерам» — «COLLID-04» («НВС», N 19).

## Вперед и вверх

Именно сорок лет назад почти одновременно начались эксперименты на ускорителях высоких энергий в новосибирском Академгородке (СССР) и в Стэнфорде (США), которые дали начало методу встречных пучков.

В новосибирском эксперименте на установке ВЭП-1 (встречные электронные пучки) первую встречу пучков зафиксировали в мае 1964 года. Интересно отметить, что сама установка ВЭП-1 была изготовлена на заводе «Сибэлектротрактор».

Первый ускоритель ВЭП-1 должен был работать в Институте атомной энергии, в Москве, в недрах которого в 1958 году и зародился Институт ядерной физики СО РАН. Однако Г.И. Будкер, основатель Института ядерной физики, решил, что эта работа должна делаться в Новосибирске, и все оборудование было перевезено в ИЯФ, хотя это было не просто. С именем Г.И. Будкера связано создание и развитие ускорительной школы ИЯФ и метода встречных пучков.

ВЭП-1 давно превратился в памятник. Маленький по сегодняшним меркам ускоритель (около четырех метров в высоту — просто настольная установка по сравнению, например, с трехсотметровым ВЭПП-4!) стоит сейчас в коридоре на первом этаже, и это первое, что показывают посетителям, проводя экскурсию по институту. Примечательно, что это единственная в мире машина с вертикальной орбитой. Ускоритель похож на модернистскую скульптуру, а его рабочая часть — два кольца — кому-то напоминает большую железную восьмерку или даже знак бесконечности...

Результаты, полученные на первом установке, продемонстрировали техническую осуществимость метода встречных пучков. В дальнейшем это направление экспериментальной физики развивалось стремительно и в настоящее время — одно из основных в физике элементарных частиц.

## Властелины колец

Ученый секретарь COLLID-04, член-корреспондент РАН Александр Бондарь, конкретизировал задачи конференции:

— Мы пытались организовать не просто конференцию воспоминаний — что было сорок лет назад и что за это время удалось сделать. Основная задача — обсудить, разработать, какие перспективы у этого направления, в том числе в строительстве новых установок. Это была научная конференция о будущем метода встречных пучков. Будущим проектам, таким как линейные, мюонные коллайдеры, посвящалось несколько докладов.

Мы общались в рабочей комнате лаборатории А. Бондаря, которая занимается подготовкой и проведением экспериментов на ускорительных комплексах ИЯФ со встречными электрон-позитронными пучками. В нашем разговоре принимали участие физики Б. Шварц и С. Эйдельман. Для меня они были одновременно собеседниками и переводчиками, потому что рабочим языком конференции был английский. Я попросила назвать наиболее яркие из множества докладов, и надеюсь, что их выбор совпадает с мнением большинства участников COLLID-04: А. Хоффман (CERN) — «Onwards and Upwards» («Вперед и вверх», исторический обзор установок со встречными пучками); Д. Хитлин (SLAC, США) — «Physics of Super B Factories» («Физика на супер В-фабриках»); Ю. Шатунов (ИЯФ СО РАН) — «High Precision energy measurements» («Прецизионные измерения энергии»); Л. Ривкин (PSI, Швейцария) — «Synchrotron Radiation Facilities» («Установки для синхротронного излучения»).

Доклад Альбера Хоффмана логически продолжал обзор Александра Скринского «Первое поколение накопительных колец». Создание первых установок и развитие метода встречных пучков действительно двигалось по восходящей: вперед и вверх по энергиям, качеству установок, точности измерений энергии и других параметров, необходимых в эксперименте. Само название доклада — «Вперед



и вверх» — отражает романтизм в физике тех далеких лет.

— И все-таки, кто был первым? А. Скринский упоминал имя Дж. О'Нила, который предложил использовать затухание в электронных ускорителях, связанное с синхротронным излучением, для получения пучков с высокой интенсивностью и малыми размерами.

— Знаете, это вопрос сложный, — заметил Б. Шварц. — Сама идея — «давайте столкнем два пучка» — довольно простая. Ее высказывали разные физики в разное время. Проблема была в том, как это сделать, как создать эти пучки. И достаточно плотные, чтобы они, вращаясь в ускорителе, не разваливались, не рассыпались, были бы достаточно компактными и так далее. Вот эти вещи абсолютно нетривиальные. Как получить позитрон? Ведь в нашем мире, состоящем из обычной материи, позитроны, частицы антиматерии, существуют лишь в мизерных количествах и очень короткое время. Значит, их надо изготовить, грубо говоря, и собрать в плотный пучок.

В мире было всего несколько лабораторий, которые взялись за эту работу. Например, в Италии, на установке АДА, во Фраскати, в 1961 году только наблюдали существование электронных и позитронных пучков и их взаимодействие между собой. Это было уже немало, и большой вклад здесь внес выдающийся итальянский физик Бруно Тушек. И Карло Бернардини, который был на этой конференции, тоже один из основателей метода встречных пучков. И тот же Альбер Хоффман, который работал в Кембридже (Бостон, США), а сейчас в ЦЕРНе, в Швейцарии.

И все же, говоря о присутствовавших на конференции пионерах встречных пучков, в первую очередь следует упомянуть профессора Вольфганга Пановски (почему-то физики зовут его просто Пиф). Благодаря его энергии в США был создан Стэнфордский Центр линейного ускорителя (SLAC), где, в параллель с ИЯФ, был осуществлен метод встречных пучков. Именно этим двум лабораториям удалось провести первые физические эксперименты на установках нового типа в 1964-66 годах. Необходимо отметить отношения сотрудничества и доброжелательности, установившиеся в те годы между SLAC и ИЯФ. Несомненно, существенную роль при этом сыграла и взаимная симпатия двух выдающихся физиков, Г. Будкера и В. Пановски. Это сотрудничество продолжалось даже в самые трудные годы для советско-американских отношений. Сейчас «Пиф» уже на пенсии, но у него остался свой кабинет в Стэнфорде. И, несмотря на свой весьма зрелый возраст (а ему за 80), он преодолел расстояние в половину земного шара и активно участвовал в работе конференции.

— Мы все время говорим о «методе встречных пучков», в названии же конференции значится иностранное слово «лептонные коллайдеры». С чем это связано?

— Изначально в мире было принято название «электрон-позитронные встречные пучки». Через некоторое время на Западе появилось слово «collider» — коллайдер, порусски просто — «столкновитель». Слово удобное, короткое и постепенно физики к нему привыкли. С другой стороны, кроме электрон-

позитронных, появились протонные, где сталкиваются протоны и антипротоны. Уже говорят о мюонных коллайдерах. На конференции обсуждались такие проекты далекого будущего. В первых же коллайдерах, 40 лет назад, электроны сталкивались с электронами или позитронами. Электроны и позитроны, так же, как и мюоны, относятся к классу элементарных частиц, называемых лептонами (от греческого leptos — легкий). Это историческое название, а на самом деле сейчас известны лептоны с массой большей, чем протон, это — тау-лептоны. Особенность лептонов в том, что, по сегодняшним представлениям, они действительно элементарные, то есть никакой внутренней структуры у них до сих пор не обнаружено. Поэтому они гораздо удобнее для проведения экспериментов, чем, например, протоны.

— Позвольте, ради интереса, нарушая логику, дамский вопрос. Считается, что вся материя состоит из кварков. А их увидят когда-нибудь?

— Лет тридцать назад еще велись активные поиски свободных кварков в природе, однако с тех пор теория сильных взаимодействий сильно продвинулась вперед и, по сегодняшним представлениям, кварки существуют только в составе сильновзаимодействующих частиц, таких, как протон или нейтрон, а в свободном состоянии не наблюдаемы. Тем не менее, в современной физике элементарных частиц кварки — это такая же реальность, как фотоны и электроны. Впрочем, в физике никакая теория не абсолютна. Если вы спросите физика (в особенности экспериментатора), увидит ли кто-нибудь когда-нибудь свободные кварки, он приведет вам численные ограничения на вероятность рождения свободных кварков, полученные из эксперимента, и вряд ли станет делать безапелляционные утверждения. Физика — наука экспериментальная и любит числа, так что иногда и кварки полезно поискать...

И в двадцать первом веке физическая мысль направлена в будущее, а в применении к данной конференции, — в будущее развития метода встречных пучков. Ведь семьдесят-восемьдесят процентов исследований по физике элементарных частиц в мире сейчас проводятся на установках со встречными пучками.

Список только наиболее важных открытий, сделанных на установках со встречными пучками, впечатляет: множественное рождение адронов в электрон-позитронной аннигиляции (Новосибирск — ВЭПП-2, Фраскати (Италия) — ADONE; двухфотонное рождение  $e^+e^-$  пар (Новосибирск — ВЭПП-2); открытие семейства мезонов, содержащих с-кварки (Стэнфорд, США — SPEAR); открытие тау-лептона (Стэнфорд, США — SPEAR); первое наблюдение глюона (ДЗЭИ, Германия — PETRA); открытие W- и Z-бозонов, переносчиков слабых взаимодействий (ЦЕРН — SppS); наблюдение нарушения CP-симметрии в распадах B-мезонов (КЕК, Япония — КЕКВ, Стэнфорд, США — PEP-II).

## Требуются тысячи физиков

Программа конференции охватывала широкую тематику физики высоких энергий и по ускорительной части, и по экспериментальной. Рассматривались и действующие проекты. Например, эксперименты на больших установках в США, в лаборатории имени Ферми, Фермилабе, как говорят физики, в Германии, в России.

В ИЯФ в настоящий момент продолжают эксперименты на накопителе ВЭПП-4М с детектором «КЕДР». А ближайшее будущее — ияфовская установка ВЭПП-2000, которая сейчас изготавливается в мастерских и лабораториях института. Руководит ускорительно-накопительным комплексом Юрий Шатунов. Физики надеются, что уже в 2005 году появятся первые пучки.

Чтобы дать представление, насколько вперед и вверх продвинулась современная ускорительная техника и эксперимент по срав-

нению с первыми результатами, полученными 40 лет назад, достаточно сказать, что энергия установок возросла примерно в 30–50 раз, а эффективность или интенсивность их увеличилась приблизительно в сто тысяч раз.

— Если рассматривать наиболее важные эксперименты в физике элементарных частиц в настоящее время, — продолжил свою мысль А. Бондарь, — хочется в первую очередь упомянуть электрон-позитронные накопители с предельно высокой светимостью — так называемые В-фабрики. Это прямое продолжение исследований, начатых 40 лет назад. Высокая производительность этих установок позволяет проводить тонкие эксперименты по исследованию свойств симметрии в мире элементарных частиц.

В свое время ияфовский проект В-фабрики был детально разработан, поэтому я любопытствовала, каково сегодня место ИЯФ в этой области исследований?

— Сейчас работают две установки такого типа, и обе, к сожалению, за рубежом: одна в Японии, другая в США, — ответил А. Бондарь, — но наш институт и конкретно — две группы сотрудников ИЯФ принимают активное участие в работе. Это очень большие и дорогостоящие проекты. В каждом участвуют физики из десяти-пятнадцати стран, а это несколько десятков лабораторий, сотни физиков.

— Я знаю, что вы делаете «особое желе-зо» для этих установок.

— Не только «железо», приносящее какие-то деньги. Мы еще делаем физику, как говорится, а все вместе важно не только для нас лично, но и для института. И то, что физики ИЯФ играют заметную роль в этих проектах, свидетельствует о высоком уровне и авторитете нашего института.

— Мы участвуем в проекте Belle в Японии, в КЕК, — сказал Семен Эйдельман, — а вторая ияфовская группа входит в американскую коллаборацию в SLAC. Старается сотрудничать в рамках разумного. На конференциях у нас отводится достаточно времени для неформального общения, обмена научными идеями. Мы много общались с Дэвидом Хитлином из Калифорнийского технологического института. Он как раз участвует в экспериментах на В-фабрике в SLAC. Независимые группы работают над одной и той же тематикой, и поэтому интересно обмениваться свежими новостями, еще не опубликованными.

— Важно отметить, что, несмотря на финансовые трудности, ограничивающие возможности создания больших установок, тем не менее, в ИЯФ ведется работа над новыми проектами накопителей и детекторов для экспериментов по физике элементарных частиц. Есть надежда, что через какое-то время, при соответствующей поддержке правительства РФ, удастся осуществить давно обсуждаемый проект с-тау-фабрики.

Помимо вопросов ускорительной и экспериментальной физики, на конференции была представлена тематика, связанная с «побочным продуктом» фундаментальной науки — использованием синхротронного излучения. Вопрос об использовании достижений науки в других областях чрезвычайно важен — ведь и электромоторы, и радио с телевидением, и атомные электростанции, и даже вездесущий сегодня интернет такие «побочные продукты»! В промышленно-развитых странах фундаментальная наука в сильной степени финансируется именно в расчете на такой предметный выход. Следует отметить, что Г. Будкер хорошо понимал это уже в те далекие времена, когда проблем с бюджетным финансированием не было. И сейчас прикладная тематика активно развивается в институте.

— В институте достаточно новых идей, — снова вступил в разговор С. Эйдельман. — Известно, что физика встречных пучков породила совершенно новые направления. На конференции обсуждались новые задачи использования синхротронного излучения, лазеров на свободных электронах. Центр СИ и Центр фотохимии активно развиваются в Сибирском отделении.

— Синхротронщики готовятся к собственной конференции в июле. Тогда будет повод более подробно поговорить об этой тематике. Скажите, — обращаюсь я к Александру Бондарю, — сравнимы ли по затратам современные физические эксперименты на земле или под землей с космическими?

— Все-таки, нет. Масштабы другие. Ориентировочно можно сказать, сколько стоит, например, В-фабрика: 400–500 миллионов долларов и плюс еще эксплуатационные расходы. Речь идет о действующих установках в SLAC (США) и в КЕК (Япония). Масштабы МКС — международной космической станции — в денежном выражении как минимум на порядок больше.

— Тем не менее В-фабрики или более крупные установки требуют государственного целенаправленного финансирования,

(Окончание на стр. 10)





## НАУЧНЫЕ СБОРЫ

## «COLLID-04» — Стэнфорд — Новосибирск

(Окончание. Начало на стр. 9)

более того — объединенных усилий нескольких государств. Это общеизвестно, — сказал Б. Шварц. — Как в ЦЕРНе: все европейские страны вкладывают деньги в развитие этого Европейского центра ядерных исследований.

— Россия не является действующим членом ЦЕРН, но практически все российские научные институты, связанные с физикой высоких энергий, участвуют в больших международных проектах, — пояснил С. Эйдельман.

Максимальная энергия электронов и позитронов, 100 гигаэлектронвольт, была достигнута в ЦЕРНе, на накопителе LEP. Чтобы дальше «подниматься по энергии», — нужно строить линейные встречные пучки. Эта тематика уже давно разрабатывается в ИЯФ и в нескольких зарубежных физических центрах.

— Я бывала в Протвино лет пятнадцать назад. В тогдашнем филиале ИЯФ на московской земле сибиряки — команда Владимира Балакина — проводили эксперименты на прототипе линейного ускорителя.

— Это так называемые разработки НИР и ОКР — собственно по ускорительной технике. Линейные коллайдеры относятся к проектам относительно далекого будущего.

— А если говорить о завтрашнем дне, то

они излучают энергию, что и называется «синхротронным излучением». При этом потери энергии за счет этого излучения обратно пропорциональны квадрату массы частицы и крайне быстро растут с увеличением ее энергии. Именно эти потери ограничивают максимальную энергию электронов и позитронов в циклических ускорителях. Мюоны в двести раз тяжелее, чем электроны и позитроны, но в то же время очень похожи на них. Поэтому в принципе мюоны можно разогнать до гораздо больших энергий.

Захотелось тут же поговорить с директором Института ядерной физики о перспективах метода встречных пучков. Мне повезло: после заседания ученого совета А. Скринский легко согласился на экспресс-интервью. Я спросила о давних работах в Протвино. Эта работа, как оригинально выразился Александр Николаевич, «имела две ноги».

— Лаборатория Балакина разделилась на две части. Он остался в Протвино директором (сегодня это самостоятельный институт), а здесь продолжались работы на экспериментальных стендах. Вообще идея линейных коллайдеров возникла еще в конце шестидесятих годов прошлого века. В 1978 году мы официально представили законченный проект такого линейного коллайдера на международном уровне. Первый проект назывался ВЛЭПП —

встречные линейные электрон-позитронные пучки. Вначале проект воспринимался скептически, но постепенно эти идеи были восприняты мировым сообществом физиков. В Стэнфорде, например, перестроили ускоритель на «полупулы» — встречные пучки. Это еще не был в полном смысле линейный ускоритель высоких энергий. Высокие энергии — это 300–500 ГэВ, а тот ускоритель давал максимально на пучок 50 ГэВ. Но эксперименты были очень полезны для развития таких ма-

шин. Стало понятным, что можно сделать такие однопролетные встречные пучки.

Проекты таких установок разрабатывались в мире параллельно в нескольких лабораториях: в США, Германии, Швейцарии (ЦЕРН), Японии и в России. В пяти местах так и шли независимые работы до 1993 года, когда эта программа в России полностью прекратилась. В наши дни ситуация такая: официально принято, что именно линейные встречные электрон-позитронные пучки будут следующим глобальным проектом за большим адронным коллайдером в ЦЕРНе, который должен заработать в 2007 году. Где будет строиться линейный коллайдер — большой политический вопрос. Идет «страшная борьба» между Европой, Америкой и Японией. В любом случае, мы будем принимать участие в этом проекте, конечно, лимитированное российскими возможностями.

Следующий обсуждаемый проект в этом ряду — мюонные встречные пучки. Время жизни этих частиц — всего две миллионных доли секунды. Но при больших энергиях их скорость становится настолько близкой к



скорости света, что время жизни их значительно увеличивается из-за релятивистского замедления времени в их системе отсчета. При этом они успевают сделать до тысячи и более оборотов в кольце накопителя до распада.

Построить линейный ускоритель со встречными электрон-позитронными пучками с энергией выше одного ТэВ, то есть тысячи ГэВ, — очень трудно. Два ТэВ — почти невозможно. А вот мюонные встречные пучки позволяют достичь таких энергий.

— Это будут кольцевые коллайдеры?

— Да, кольцевые с системами инжекции и охлаждения мюонных пучков. Точнее — кольцевой коллайдер будет кольцевым, где мюоны живут ограниченное время, совершая до двух тысяч оборотов в больших магнитных полях. И эти идеи также развивались в ИЯФ. Мы объявили о своем проекте также еще в конце шестидесятих годов. Андрей Михайлович Будкер тогда обнаружил идею проекта. Потом я в 1971 году подробно рассказал об этом на международном семинаре в Швейцарии, но мое предложение в то время не привлекло внимания. Развитие этих идей началось только после того, как мы с Василием Васильевичем Пархомчуком в 1981 году в совместной статье о методах создания плотных пучков различных частиц довольно подробно описали так называемое ионизационное охлаждение мюонов и оценили возможности создания мюонных коллайдеров на базе ионизационно-охлажденных мюонов. Постепенно в мире возрастал оптимизм в этом вопросе, и к 2000 году уже было много групп, занимающихся подобными задачами. Сейчас ситуация более сложная из-за финансовых затруднений. Оказалось, что в начале XXI века фундаментальная физика в мире, в том числе в США и России, финансируется очень неохотно. И все же, кооперируясь, научные группы работают. Кроме действующих проектов, идет поэтапное развитие техники мюонных пучков. По логике науки мюонные пучки — естественное развитие электрон-позитронных, но, видимо, построят мюонные коллайдеры уже наши дети.

Галина Шпак, «НВС».

На снимках:

- Участники Международного симпозиума «40 лет лептонным коллайдерам».
- Профессор В. Пановский (США) и член-корреспондент РАН А. Бондарь (ИЯФ).
- Профессор А. Хоффман (CERN) и академик Г. Кулипанов (ИЯФ).
- профессор С. Курокава, зам. главы отдела ускорителей КЕК (Япония).
- Академик А. Скринский (ИЯФ) и профессор В. Пановский (США).
- Профессор Б. Ерозолиминский и академик Л. Барков (ИЯФ).
- Экскурсия по Институту ядерной физики. «Монумент» ВЭП-1.

Фото Н. Купиной.



## СИ-2004



XV Международная конференция по использованию синхротронного излучения «СИ-2004» начнет работу 19 июля в Институте ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН (г. Новосибирск).

Конференция СИ-2004 является продолжением всесоюзных совещаний, международных и российских конференций по использованию синхротронного излучения (СИ), проводимых с 1975 года в Новосибирске. Конференция проводится Сибирским центром СИ, действующим на базе Института ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН.

Программа конференции включает ежедневные пленарные заседания и работу стендовых секций. Научная программа охватывает следующие основные тематик: статусы и научные программы российских и зарубежных центров СИ; накопители заряженных частиц как источники СИ; методы исследований с использованием СИ: дифрактометрия, EXAFS, рентгенофлуоресцентный анализ, рентгеновская микроскопия, томография и др.; применение СИ в физике, химии, катализе, материаловедении, метрологии, геохимии, биологии, медицине, экологии и других областях исследований; использование СИ для рентгеновской литографии и микромеханики; рентгеновская оптика и детекторы; аппаратура и оборудование для работ с СИ, вилглеры и ондуляторы.

Дополнительно будут проводиться параллельные совещания: «Лазеры на свободных электронах и источники СИ 4-го поколения на базе ускорителей-рекуператоров» (председатель — академик Г. Кулипанов); «Источники терагерцового излучения и их применения» (председатель — д.ф.-м.н. Н. Винокуров); «Диагностика горения, детонации и ударно-волновых процессов пучками высокой энергии (электроны, протоны, синхротронное излучение и рентген)» (председатель — академик В. Титов); «Синхротронное излучение для экологии и исследования окружающей среды» (26–28 июля, Иркутск, председатель — академик М. Грачев).

После окончания конференции состоится традиционное совещание на озере Байкал, в Лимнологическом институте СО РАН (50 км южнее Иркутска).

В рамках конференции планируется формирование секции МНТЦ (Международный научно-технический центр), которая будет посвящена деятельности центра в России по поддержке исследований в области синхротронного излучения. Ряд проектов ведущих российских институтов, финансируемых МНТЦ, будет представлен на этой секции.

Оргкомитет планирует до начала конференции выпустить сборник тезисов докладов, представляемых на конференцию.

М. Кузин, ученый секретарь международной конференции СИ-2004, кандидат технических наук, ИЯФ СО РАН.

## Поправка

На опубликованном в предыдущем номере «НВС» снимке к материалу «Ускоренные шахматы» запечатлен Алексей Якунин, кмс, чемпион Академгородка в классических шахматах, призер чемпионата.

Сегодня на снимке вы видите международного мастера Андрея Чигвинцева — самого быстрого шахматиста Академгородка.

Редакция приносит извинения за допущенную неточность.





## Новости дистанционного образования программистов

В серии «Основы информационных технологий» Интернет-Университета Информационных Технологий вышел первый учебный курс новосибирского автора, преподавателя НГУ, научного сотрудника ИСИ СО РАН к.ф.-м.н. Л. Городней «Основы функционального программирования». В курсе, предназначенном студентам, изложены методы применения функционального программирования при решении сложных задач на стыке искусственного интеллекта и системного программирования.

В июле прошлого года состоялась встреча ректора НГУ Н. Диканского, декана ФИТ НГУ М. Лаврентьева, директора ИСИ СО РАН А. Марчука и зам. декана ФИТ НГУ по науке А. Авдеева с вице-президентом издательства «Открытые системы» А. Шкредом, который одновременно занимает пост ректора Интернет-Университета Информационных Технологий (INTUIT). Результатом обсуждения стало подписание договора о сотрудничестве между НГУ и Интернет-Университетом Информационных Технологий.

Первый российский Интернет-университет был организован для тех, кто в силу разных причин не имеет возможности получить новые знания иным способом. Его организаторы исходят из того, что совершенствование знаний в области компьютерных дисциплин является основой успешной конкуренции не только между отдельными ИТ-компаниями, но и целыми странами. Независимо от места проживания и финансовых возможностей, каждый желающий может получить дополнительное образование через Интернет-университет, и при этом самостоятельно планировать график обучения и выбор учебных дисциплин.

ФИТ НГУ совместно с Советом по поддержке талантливой молодежи в области информационных технологий выступили с инициативой открытия Новосибирского филиала Интернет-Университета Информационных Технологий (НФ INTUIT). Основная цель Филиала — поддержка и развитие дистанционного образования по информатике в Сибирском регионе. На сайте Филиала будут

размещаться учебные материалы, подготовленные преподавателями и специалистами вузов, академических институтов и ИТ-специалистами. Если INTUIT ориентирован главным образом на профессионалов, НФ будет предоставлять образовательные ресурсы в первую очередь молодым информатикам: школьникам, студентам, аспирантам. Организаторы НФ надеются, что это поможет им углубить и систематизировать свои знания в информатике и программировании, которое развивается столь стремительно.

Одной из первых акций НФ INTUIT станет открытый конкурс учебных материалов по информационным технологиям осенью этого года. Круглый стол по подготовке конкурса с участием ректора INTUIT А. Шкреда состоялся 13 апреля 2004 г. На форуме присутствовали сотрудники СО РАН — преподаватели НГУ, которых заинтересовала возможность сотрудничества с INTUIT. Во время встречи было оформлено несколько заявок на подготовку дистанционных курсов. А. Шкред сообщил также, что первая ласточка проекта НФ INTUIT — курс лекций «Основы функционального программирования» научного сотрудника ИСИ СО РАН Л. Городней — доступен на сайте университета с середины марта и уже собрал свою аудиторию, которая приближалась к тому моменту к сотне студентов и продолжает расти. Собрать такое количество слушателей в обычной вузовской аудитории вряд ли возможно.

Учебные материалы, которые предлагает университет дистанционного образования, представлены не только в электронном формате. Тот же курс лекций доводится до уровня печатного издания тиражом, стандартным для учебника (2000 и более экземпляров). Книги распространяются за наличный расчет по заявкам через Интернет-магазин, тогда как пользование электронной версией учебника осуществляется бесплатно. Полную информацию об учебных курсах Интернет-Университета можно получить на сайте <http://www.intuit.ru>. И. Крайнева, пресс-секретарь Совета по поддержке талантливой молодежи в области информационных технологий.

## Русский космизм и культура Серебряного века

Серебряный век российской культуры, пронизанный философскими идеями, занимает особое место в истории национального самосознания. Это были годы, когда в полный голос о себе заявила самобытная русская философская традиция. В книге Э.А. Бальбура «Поэтическая философия русского космизма» (Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2003) раскрывается специфика русского космизма как концентрированного выражения российской духовности, как органичного движения национальной души к «живому», «цельному» знанию.

Обращение к истории национальной культуры представляет не только академический интерес, но является важнейшим инструментом сохранения и развития культуры, особенно в кризисные для нее времена. Поиск фундаментальных мировоззренческих оснований русской культуры — а именно такова сверхзадача автора — есть необходимая составная часть процесса освобождения от диктата отчужденного от своих корней духа, который созидает миражи на пространствах культурной пустыни современной российской действительности. В русском космизме — масштабном явлении культурной жизни России конца XIX — начала XX в. — обнаруживается пример целостного, одновременно интеллектуального и образного, выражения подлинно национального духа.

В книге Э.А. Бальбура русский космизм рассматривается как имеющая глубокие корни национально-философская традиция, сопоставимая с такими явлениями как английский эмпиризм и немецкий идеализм. Космизм по-своему объединяет эти мировоззренческие доминанты: эмпирическое в нем неотделимо от идеального, «лепота» — от духовности, космическое — от божественного. Отсюда особая значимость для русской ментальности как интеллектуально-мистического, так и эстетического (чувственного) опыта, отсюда же и традиционная для национальной культуры и столь ярко проявившаяся в эпоху Серебряного века сопряженность фигур мыслителя и поэта, нераздельность философии и литературы.

Свою национальную идентичность российская мысль постигла в диалоге с мыслью западноевропейской: космическое сознание под

знаком символа и мифа соотносило себя с научным европейским сознанием, заменившим космос рациональной картиной мира. Полемика острота диалога усугублялась приобщением России к западноевропейской модернизации. Каждая новая волна русской перестройки, начатой Петром Великим, отдавалась знаменитыми «русскими спорами». Позиция, которую занял в них русский космизм, основывалась на критической рецепции западной философии в свете православного духовного опыта и идей восточной патристики.

В философских проектах Нового времени (от Декарта до Гегеля), лежащих в основе европейского цивилизационного типа, русские религиозные мыслители увидели утопическую активность человеческого разума, уверовавшего в себя как в высшую инстанцию истины, не нуждающуюся в авторитете Откровения. «Принцип истины от человека», — читаем у П.Флоренского, — столкнулся с принципом истины от Бога. Дальнее с неслыханной силой противостало горнему». Русский космизм, напротив, смотрел на познание как на мистику, в которой есть мист и мистаго — ум человеческий и ум божественный. «Как не может произрастать жизнь без солнца и нельзя видеть без света», — пишет Э.Бальбура, — так ум невозможен без Откровения. Без этого родника, струящегося потусторонней властью, он иссыхает и превращается в пустую головную рефлексию».

В качестве высшего звена познания русский космизм рассматривает способность, обеспечивающую наиболее глубокое прикосновение сознания к трансцендентной ему реальности — интуицию. Именно в ее актах вдохновения и озарений осуществляется мистерия познания нового, в которой чувственность и логика являются вспомогательными органами. В целостности единого органа познания, классическим образом которой русский космизм вслед за Платоном (его теория «пойсис») считал поэтическое творчество, космисты видели отсвет Святой Троицы — божественной гармонии творческой воли, силы и разума, обеспечивающей само Бытие (сохраненность его в потоке изменений). Свой идеал живого и цельного познания, когда все его сферы образуют совершенное

единство, русский космизм и противопоставил западному рационализму как гипертрофии универсального начала логоса. Критический пафос русского космизма предвосхитил антирационалистическую установку европейской философии жизни и экзистенциализма, но в отличие от них его критика осуществлялась с христианских позиций и не несла с собой пессимистических унаследований.

Серебряный век, на который пришлось становление русского космизма в качестве метафизического учения о всеединстве и Софии, в значительной мере воплотил его идеал цельного знания. Необычайный взлет поэзии совпал с напряженными религиозными исканиями и философским пробуждением — великим «ледоходом» русской мысли. Художник, религиозный мыслитель, ученый нередко сходились в одном лице. В.Соловьев, Н.Федоров, П.Флоренский, В.Вернадский, Вяч.Иванов, А.Белый, М.Пришвин и мн.др. демонстрируют широчайший диапазон творческих интересов. Возникают новые формы и творческие приемы создания произведений, которые глубоко проанализированы в монографии. От ее автора-филолога такой анализ потребовал выхода в смежные области философского, а местами и естественнонаучного знания, где он, надо отметить, чувствует себя достаточно уверенно. К достоинствам работы необходимо отнести и соединение методов философского и литературоведческого анализа. Русский космизм раскрыт не только как учение, но и как новаторская поэтика, приемы которой прослеживаются в творчестве Аввакума, А.С.Пушкина, И.А.Гончарова, А.И.Герцена, И.А.Бунина, М.М.Пришвина, А.П.Платонова, В.П.Астафьева, В.Г.Распутина, А.А.Кима.

Разумеется, обсуждение столь широкого круга вопросов вряд ли могло быть исчерпывающим в пределах одной работы. Проблема соотношения особенного и универсального в национальной культуре глобальна, и Э.Бальбура вносит в нее свой сильный вклад. Анализируя традицию космизма в историческом пространстве от корней до концептуального становления, автор проливает свет на лик и «особенную статью» национальной «психике», своеобразие ее исторического пути.

В. Бойко, кандидат культурологии, Институт философии и права СО РАН.

## Лесные ненцы. По тропам предков

В филиале «Гео» издательства Сибирского отделения РАН вышла из печати книга «Лесные ненцы. Сказания Земли Пурувской».



В ней собраны оригинальные материалы по традициям, обычаям, фольклору лесных ненцев. Книга сопровождается уникальными фотографиями, отражающими быт оленеводов, одежду, обряды, орнаменты. Издание осуществляется при финансовой поддержке администрации Пурувского района Ямало-Ненецкого автономного округа.

В Академгородке побывала автор этого издания Полина Гилевна Турутина — ненка по национальности, ветеран Ямала, Почетный гражданин Пурувского района Ямало-

Ненецкого автономного округа. Всю свою жизнь она посвятила изучению культурных традиций своего народа и воспитанию у подрастающего поколения уважительного отношения к ним. Сейчас Полина Гилевна работает научным сотрудником Таркосалинского этнографического музея, пишет книги. Уже вышли в свет ее работы «Дом ветров», «Сказка о серой мышке», «По тропам моих предков». П. Турутина активно сотрудничает с учеными Академгородка.

На снимке В. Новикова — автор книги П. Турутина

## Солнце — дирижер земных процессов

Вышла новая книга профессора Кирилла Леви «Современная геодинамика и гелиогеодинамика. 500-летняя хронология аномальных явлений в природе и социуме Сибири и Монголии».

Читателя ожидает приятная встреча с актуальной и оригинальной монографией, посвященной широкому комплексу временных экзогенных, эндогенных, биологических и социальных закономерностей, происходящих на планете Земля.

Основная концепция книги: Солнце, масса которого составляет 99,87% всей массы Солнечной системы и в 1300000 (!) раз превышает объем нашей планеты, определяет, или, по крайней мере, существенно влияет на временные вариации всего происходящего на ней — от движения воздушных масс, климата и ряда экзогенных процессов на поверхности Земли до эндогенных явлений, многие из которых генерируются на больших глубинах.

Казалось бы, глубинные земные процессы прямого отношения к Светилу не имеют. Примеры из области экзогенных процессов, происходящих на поверхности Земли, в первом приближении во многих случаях ясны. Их разным аспектам посвящены научные и популярные издания. События из внутренней жизни Земли, эндогенные процессы — землетрясения, вулканизм — считаются прерогативой пространственно-временных закономерностей развития планеты. О биологических и, особенно, социальных явлениях, затрагивающих живую материю, отражающих высшие этапы развития природы на планете, говорить еще более трудно. Их развитие, часто прерывистое и неравномерное во времени, объясняют разными причинами: от случайных и локальных до действительных связей с различными физическими полями, отождествляемыми с пятнами и бурями на Солнце.

Последние обстоятельства в начале прошлого века были великолепно обобщены нашим соотечественником профессором А.Чижевским. Именно он обратил внимание мирового научного сообщества на громадное влияние солнечных физических полей на биосферу, на людей. Оно выражается во взаимосвязях периодичности солнечной активности со вспышками заболеваний людей, с другими социальными явлениями. Однако, ни Чижевский, ни другие исследователи в последующие годы не пытались обобщить разнообразный и многочисленный комплекс природных эндогенных, экзогенных, биологических и социальных процессов в едином труде под углом зрения влияния на них закономерной периодической вариации солнечной активности. Не проанализировали, как Солнце влияет на разнообразный комплекс эндогенных, экзогенных и социальных процессов на планете Земля.

Этот труд взял на себя Кирилл Леви. В книге суммированы результаты многолетней работы, оригинально построено ее научное обобщение. Последнее начинается с Атласа аномальных явлений в природе и социуме, и последовательно, через базу данных, убеждает читателя в существовании взаимосвязи пространственно-временных вариаций природных явлений и солнечной активности. Подобное изложение удачно сочетает фундаментальность и практическую направленность. Фактически без дополнительных разъяснений многие приведенные таблицы позволяют прогнозировать благоприятные и неблагоприятные природные явления, и, прежде всего, в Сибири. В последнем случае необ-

ходимо отметить весьма правильную мысль ведущего автора о том, что для природы в принципе не бывает катастроф. То, что для нас в повседневном быту катастрофа — по сути, редкое сильное природное явление. Может быть, здесь автор не совсем прав. В редчайших случаях можно допустить и природную катастрофу, но явление подобного типа является исключительным.

Прибайкальская территория — оригинальная геологическая структура. Выделяясь из многих подобных структур своей широкой представленностью различными геологическими формациями, с возрастом от миллиарда до тысяч лет, она привлекает внимание и своими непредсказуемыми и уникальными процессами. Территория не является исключением и в сфере катастрофических явлений, явлений, выходящих за рамки стандартно протекающих событий. Книга профессора Кирилла Леви увлекательно рассказывает о них и убеждает читателя, что опасаться многих аномальных процессов не следует. Их можно предвидеть, к ним можно подготовиться.

Вместе с первой книгой «Современная геодинамика и гелиогеодинамика», изданной в 2002 году, настоящее издание обосновывает постановку и формирование новой научной дисциплины — гелиогеодинамики. Открывается новая страница в исследовании, начатая А.Чижевским и продолженная другими учеными.

С. Шерман, заведующий лабораторией ИЗК СО РАН, Заслуженный деятель науки РФ и Республики Бурятия, доктор геолого-минералогических наук, профессор.



ДАТЫ. СОБЫТИЯ. ФАКТЫ

# Торжество в честь медалистов

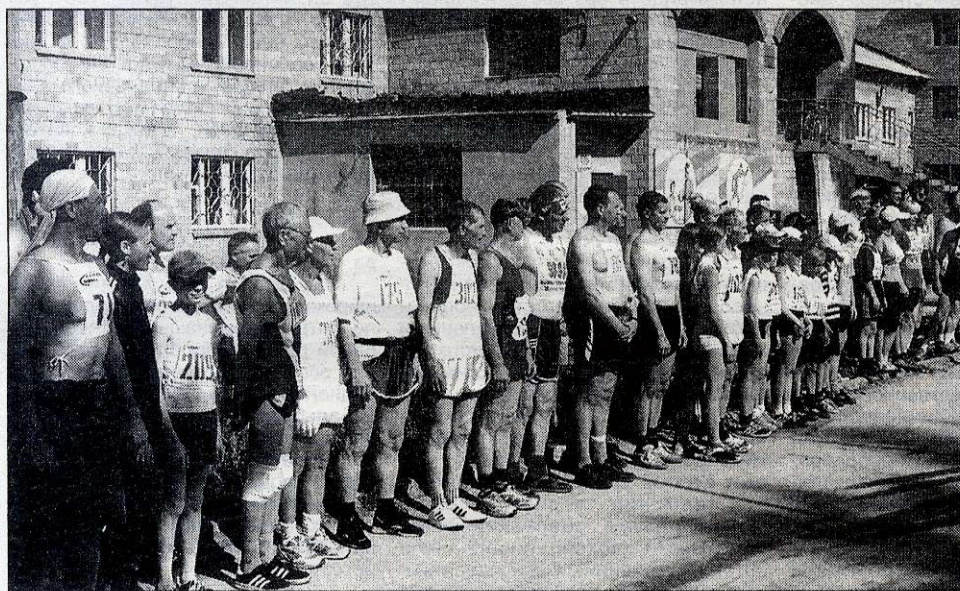
Торжественная встреча школьников, закончивших школы с золотыми (двадцать два человека) и серебряными (восемьдесят два человека) медалями, с руководителями района состоялась в администрации Советского района города Новосибирска. В зале присутствовали выпускники-медалисты, сотрудники Районного управления образования (РУО), директора школ, учителя, родители. С приветственным словом к собравшимся обратился глава администрации Советского района Алексей Гордиенко. Кратко обрисовав состояние науки в России в целом и в Сибирском отделении Российской академии наук в частности, он напомнил ребятам, что от их деятельности, от их успехов зависит будущее страны. «Вы — наша смена, вам развивать и укреплять отечественную науку», — завершил свое выступление глава администрации района. С теплыми словами напутствия к выпускникам обратились начальник РУО А. Головин, другие сотрудники управления образования. С ответным словом выступили медалисты, поблагодарив администрацию района, своих учителей за заботу. Каждый медалист получил Благодарственное письмо и памятный подарок.



На снимках В. Новикова:  
— виновники торжества из Православной гимназии;  
— в зале заседаний райадминистрации — выпускники, учителя, родители.

## Пробег памяти В. Рыцарева

13 июня в Академгородке состоялась очередная легкоатлетическая пробежка памяти Валерия Рыцарева, в которой приняли участие 172 человека — спортсмены и любители спорта из Новосибирска, Анжеро-Судженска, Барнаула, Бердска, Заринска, Кемерово, Киселевска и других городов.



Как и прежде, организатором пробежки выступил Институт теоретической и прикладной механики СО РАН, где до своей трагичной кончины работал научным сотрудником Валерий Михайлович Рыцарев — энтузиаст планерного спорта и мастер на все руки. В значительной степени именно благодаря ему в 70-е годы прошлого века был возрожден Новосибирский планерный клуб, закрытый в пору расцвета космической техники якобы за ненадобностью, и под Бердском организована Юношеская планерная школа (ЮПШ). Хотя В. Рыцарев успел проработать в ИТПМ СО РАН всего десять с небольшим лет, память об этой удивительной и незаурядной личности до сих пор хранится в сердцах бывших его коллег и учащихся ЮПШ, давно уже ставших взрослыми людьми.

В организации пробежки участвовали также Управление делами СО РАН, Комитет по физкультуре и спорту мэрии г. Новосибирска, Администрация Советского района, Объединенный комитет профсоюзов Новосибирского научного центра и Администрация наукограда Кольцово.

Многих спортсменов и любителей легкоатлетической пробежки памяти В. Рыцарева привлекает своей живописной трассой, расположенной в лесопарковой зоне на юго-восточной окраине Новосибирского научного городка, где всегда тихо, и воздух полон ароматами деревьев и цветущих трав. Благодаря мягким правилам Пробежки, в соревнованиях могут участвовать как спортсмены, так и любители. В зависимости от своих возможностей и возраста участники пробежки выбирают любую дистанцию из трех: 7,5 км (1 круг), 15 км (2 круга) и 22,5 км. Абсолютных победителей и победителей в возрастных группах на всех трех дистанциях ждали призы, учрежденные организаторами и спонсорами пробежки. В этом году в роли генерального спонсора соревнований выступил РООС «Наш Городок», руко-

водимый В. Агафоновым и учредивший все три главных и множество дополнительных призов для награждения абсолютных победителей Пробежки-2004 и призеров в отдельных возрастных категориях.

После торжественного открытия общий старт легкоатлетической пробежки был дан с полянки у здания бывшей лыжной базы им. Алика Тульского. По сигналу главного судьи соревнований Бориса Меламеда, кандидата технических наук и ученого секретаря ИТПМ СО РАН, почти двести человек, включая множество болельщиков, пожелавших испытать свои силы хотя бы на части дистанции, устремились вперед.

Почти с первых секунд впереди всех оказались пятеро сильнейших спортсменов: Сергей Стацула, Яков Большаков, Алексей Желонкин, Евгений Лыков и Кирилл Русин. Только к концу второго круга определился явный лидер — 39-летний новосибирский мастер спорта международного класса из клуба «Динамо» А. Желонкин. Он опередил мастера спорта Е. Лыкова из Анжеро-Судженска, фи-



нировавшего с результатом 1 час 17 минут и 2 секунды, почти на две минуты, показав на дистанции 22,5 км прекрасный результат — 1:15:21.

Дистанцию в 15 км быстрее всех преодолел кандидат в мастера спорта С. Стацула (50:14). Державший почти все время рядом молодой спортсмен из клуба «Фламинго» Я. Большаков к концу дистанции явно не выдержал заданного лидерами темпа и уступил Сергею на финише более минуты, показав результат 51:17. Зато его одноклубница, мастер спорта Ольга Глок, завершив дистанцию в 7,5 км за 27:08, одержала достойную победу и стала абсолютной победительницей среди женщин второй год подряд.

Приятно отметить, что в отличие от большинства предыдущих лет, в этом году на всех трех дистанциях абсолютными победителями легкоатлетической пробежки памяти В. Рыцарева стали наши новосибирские спортсмены. Отрадно и то, что на старт Пробежки-2004 вышло много детей.

По давней сложившейся традиции, кроме победителей медалями и специальными призами были награждены самые юные и самые пожилые участники пробежки, спортивная семья и «мисс пробежки», а также самый мужественный участник соревнований. Самой юной оказалась 9-летняя Женя Дюдеева, выступившая в пробежке вместе с 11-летним братом Димой и старшей сестрой Людой, а самым юным участником уже второй год подряд становится Вася Литвинов, которому исполнилось 6 лет спустя две недели после соревнований. Самыми пожилыми спортсменами оказались наша землячка Евдокия Кузьмина и барнаулец Николай Борзых, 1928 года рождения, до сих пор сохраняющие бодрость духа и регулярно участвующие в различных массовых соревнованиях. Самой спортивной семьей была признана семья Федоревых, сотрудников Института ядерной физики СО РАН, в составе мамы Светланы, дочери Ирины и главы семьи Дмитрия, а мисс Пробежки-2004 стала сотрудница НГУ Ольга Литвинова. Самым мужественным участником легкоатлетической пробежки был определен финишировавший последним 67-летний сотрудник ИНХ СО РАН Василий Макаров, преодолевший 22,5 км за 2:14:58.

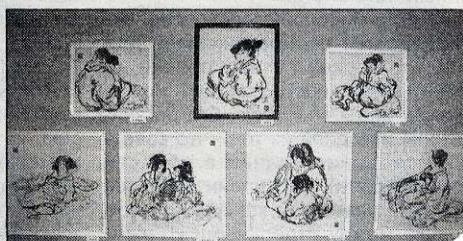
Мне, как многолетнему участнику ежегодных пробежек памяти В. Рыцарева, хотелось бы выразить от имени всех спортсменов большую благодарность и признательность всем спонсорам, а также дружной судейской бригаде во главе с Б. Меламедом, благодаря которым удался нынешний спортивный праздник. Ровно через год, во второе воскресенье июня, состоится юбилейный, 30-й легкоатлетический пробег, посвященный памяти В. Рыцарева. Прекрасная трасса вновь будет ждать всех желающих, готовых выйти на старт и честно побороться с соперниками и с самим собой ради спортивного духа, укрепления здоровья и настроения.

А. Максимов, с.н.с.  
ИТПМ СО РАН.

На снимках:  
— Торжественное открытие Пробежки-2004.  
— Последние метры дистанции.

Фото автора.

## Игра теней



В выставочном зале Дома ученых завершилась выставка Елены Волковой «Тень непостоянства», представленная в виде графики и живописи на шелке.

Эта выставка — одна из самых загадочных и неординарных среди проходивших в недавнем времени в стенах Дома ученых. Все ее своеобразие проявляется в смещении стилей и способов композиции.

Вполне следуя названию, в выставленных работах немалую часть составляют картины, относящиеся к теме изображения теней в различных вариациях. Например, автором представлена серия картин под общим названием «Полутень спросила у тени». Причем каждая картина помимо графического изображения содержит небольшое японское хокку, выражающее глубокое душевное переживание.

Сами картины — затейливое переплетение красных и коричневых линий на белом шелковом полотне. Это, несомненно, находка автора, который пытается выразить чувства и эмоции в буйстве красок, а каждый посетитель может найти частичку своего настроения уже в личностном восприятии картины.

В экспозиции Елена Волкова есть также серия картин о древних корнях самых причудливых очертаний. Возможно, таким образом художник призывает нас к более глубокому изучению своих корней или возвращению к истокам человеческой цивилизации. Эти картины исполнены в темных, мрачных тонах.

Но помимо неопределенных и абстрактных объектов, на выставке можно увидеть и реальные, написанные живыми сочными красками полотна. Например, серия картин о цветах, преимущественно ирисах, изобилуют наличием ярких оттенков и смесей палитры.

Еще одна интересная находка автора — попытка художественного оформления различных человеческих чувств. Например, такие картины как «Тоска», «Предвкушение приятного», «Душа изменчивости», изображают японских женщин в традиционных этнических костюмах в различных состояниях. Таким образом художник стремится перенести чувства, не поддающиеся речевому описанию, на мягкий шелк.

Еленой Волковой были выставлены более 40 картин со своим особым стилем и способом отражения реальности. Каждая уникальна и неповторима не только в графическом, но и в эмоциональном изображении.

Е. Шищенко, студентка НГУ.

Институт земной коры СО РАН с прискорбием сообщает, что 24 июня на 55-ом году жизни скоропостижно скончался старший научный сотрудник лаборатории тектонофизики, кандидат геолого-минералогических наук, Заслуженный ветеран СО РАН

**АДАМОВИЧ Александр Николаевич**

Коллектив ИЗК СО РАН выражает глубокое соболезнование родным и близким покойного.

Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН

И. о. редактора В. Садыкова

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.

Корреспонденты: Иркутск 51-35-26, Томск 49-22-76, 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 01.07.2004 г. Объем 3 п. л. Тираж 2200. Заказ № 105137. Редакция рукописи не рецензирует и не возвращает.

Регистрационный № 484

в Мининформпечати России.

Подписной индекс 53012 в зеленом каталоге «Пресса России-2004» (II кв., т. 1, стр. 134).

E-mail: presse@sbras.nsc.ru

© «Наука в Сибири», 2004 г.