



# Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

26 июля 2007 года • 47-й год издания • № 28-29 (2613-2614) • http://www-sbras.nsc.ru/HBC/ • Цена 5 руб.

## НОВОСТИ

### Поздравление Президента России

Президент РФ В.В. Путин направил поздравительную телеграмму академику М.М. Лаврентьеву, которому 21 июля исполнилось 75 лет.

«Уважаемый

Михаил Михайлович!

Поздравляю вас с 75-летним юбилеем. За многие десятилетия плодотворной деятельности вы внесли значимый вклад в развитие передовых направлений научного знания. Вам по праву принадлежит слава основателя одной из самых авторитетных исследовательских школ, которая получила широкое признание. Коллеги и ученики высоко ценят вас как талантливого организатора, педагога, увлеченного любимым делом человека.

Успехов вам, здоровья, всего самого доброго», — пишет президент.

### За заслуги перед городом

Премии «За особые заслуги перед городом», присуждаемой мэрией Новосибирска, в 2007 году удостоен директор Института экономики и организации промышленного производства СО РАН академик В. Кулешов. Так отмечены заслуги Валерия Владимировича в разработке стратегий социально-экономического развития Сибири и Новосибирской области.

### Вакансии

Иркутский научный центр СО РАН объявляет конкурс и выборы на замещение вакантных должностей кафедры философии: заведующего кафедрой философии (доктор философских наук); профессора кафедры философии (доктор философских наук). Срок конкурса — месяц со дня опубликования. Документы направлять по адресу: 664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 134. Справки по телефону: 42-68-12 (отдел кадров).

Медицинский факультет Новосибирского государственного университета объявляет конкурс на замещение вакантных должностей: кафедра фундаментальной медицины: профессора — 1, доцента — 3, старшего преподавателя — 4, ассистента — 1; кафедра внутренних болезней: профессора — 1, доцента — 1; кафедра хирургических болезней: профессора — 1, доцента — 1, старшего преподавателя — 2, ассистента — 2; кафедра акушерства и гинекологии: старшего преподавателя — 1, ассистента — 1; кафедра клинической биохимии: профессора — 1, доцента — 2. Срок подачи документов для участия в конкурсе — не позднее одного месяца со дня опубликования объявления. Документы подавать по адресу: 630090, Новосибирск, ул. Пирогова, д. 2, МедФ НГУ; тел.: 339-74-17.

Следующий номер «НВС» выйдет 9 августа.

## Открытое письмо Президенту Российской Федерации В.В.Путину

### Глубокоуважаемый Владимир Владимирович!

С нарастающим беспокойством мы наблюдаем за все возрастающей клерикализацией российского общества, за активным проникновением церкви во все сферы общественной жизни. Конституция Российской Федерации провозглашает светский характер нашего государства и принцип отделения церкви от системы государственного образования. Мы обращаемся с этим письмом к Вам как высшему должностному лицу нашей страны, являющемуся гарантом соблюдения основных положений Конституции.

В марте с.г. в Москве проходил XI Всемирный русский национальный собор. Среди его решений обращает на себя внимание резолюция «О развитии отечественной системы религиозного образования и науки». Название несколько странное. Если религиозное образование — внутреннее дело РПЦ, то с какой стати церковь заботится о развитии науки? И нужна ли науке такая забота? Из дальнейшего текста все становится ясным. В резолюции предлагается обратиться в Правительство РФ с просьбой «о внесении специальности «теология» в перечень научных специальностей Высшей аттестационной комиссии. Сохранить теологию как самостоятельное научное направление».

Что касается попыток внедрения теологии в ВАК, они начались отнюдь не сегодня. Но раньше ВАК ощущала мощное давление, не видимое постороннему глазу. После Собора оно уже не скрывается. А на каком основании, спрашивается, теологию — совокупность религиозных догм, следует причислить к научным дисциплинам? Любая научная дисциплина оперирует фактами, логикой, доказательствами, но отнюдь не верой.

Между прочим, католическая церковь практически полностью отказалась от вмешательства в дела науки (в 1992 г. она даже признала свою ошибку в деле Галилея и «реабилитировала» его). В беседе с академиком В.И. Арнольдом (март 1998 г.) папа Иоанн Павел II признал, что наука одна способна установить истину, а религия, по словам понтифика, считает себя более компетентной в оценке возможного использования научных открытий. Наша РПЦ придерживается иной точки зрения: «Необходим диалог власти и общества для того, чтобы сложившаяся в советское время монополия материалистического видения мира, наконец, прекратилась в российской образовательной системе» (из резолюции Собора).

Вообще-то все достижения современной мировой науки базируются на материалистическом видении мира. Ничего иного в современной науке просто нет. Прекрасно высказался на эту тему известный американский физик, лауреат Нобелевской премии С. Вайнберг: «Опыт ученого делает религию совершенно несущественной. Большинство ученых, которых я знаю, вообще не думают на эту тему. Они настолько не размышляют о религии, что даже не могут считать активными атеистами» («New York Times», 23 августа 2005 г.). Так на что же нам предлагают менять

«монополию материалистического видения мира»?

Но вернемся к Высшей аттестационной комиссии. Внедрение церкви в государственный орган — очевидное нарушение Конституции страны. Впрочем, церковь уже внедрилась в вооруженные силы, СМИ рекламируют религиозные церемонии окропления новой боевой техники (спускаемые на воду надводные и подводные корабли ок-

нове». Из процитированного текста следует, что под видом «Основ православной культуры» нам пытаются ввести (и вновь в обход Конституции) «Закон Божий».

Даже если предположить, что речь действительно идет о курсе «Основ православной культуры», уже не раз говорилось, что в многонациональной многоконфессиональной стране такой курс вводить нельзя. И тем не менее, Собор счи-

встретили сообщение в штыки. Между тем, учебник, написанный сотрудниками Института истории РАН (он называется «Религии мира» и предназначен для учащихся 10—11-х классов средней школы), хорошо сбалансирован и содержит много сведений, которые следует знать каждому человеку, считающему себя культурным.

А что мы имеем сейчас? Год назад петербургская школьница Маша и ее папа обратились в суд с требованием включить в программу средней школы по биологии теорию творения человека божественной силой (креационизм) вместо «устаревшего и ошибочного» дарвинизма. Абсурдная сложилась ситуация: почему-то суд должен решать, верна ли теория эволюции, которая утверждает, что жизнь на Земле зародилась свыше трех миллиардов лет назад, или же справедлива теория творения, которая в отличие от эволюционной теории не может представить ни одного факта, и, тем не менее, утверждает, что жизнь на Земле существует несколько тысяч лет. Казалось бы, это вопрос, относящийся только к компетенции науки. Однако Маша и ее папа получили поддержку от патриарха Алексия II, который на Рождественских образовательных чтениях заявил: «Никакого вреда не будет школьнику, если он будет знать библейское учение о происхождении мира. А если кто хочет считать, что он произошел от обезьяны, — пусть он так и считает, но не навязывает это другим». А что, если в школе изъять любые доказательства, забыть про элементарную логику, полностью выхолостить последние остатки критического мышления, и перейти на зазубривание догматов, тоже никакого вреда не будет? Кстати, чтобы все было точно, ни Дарвин, ни его последователи никогда не утверждали, что человек произошел от обезьяны. Утверждалось лишь, что у обезьяны и человека были общие предки. Да и не только с дарвинизмом у церкви проблемы. Например, какое отношение имеет «библейское учение о происхождении мира» к фактам, твердо установленным современной астрофизикой и космологией? Что же в школе изучать — эти факты или «библейское учение» о сотворении мира за семь дней?

Верить или не верить в Бога — дело совести и убеждений отдельного человека. Мы уважаем чувства верующих и не ставим своей целью борьбу с религией. Но мы не можем оставаться равнодушными, когда предпринимаются попытки подвергнуть сомнению научное Знание, вытравить из образования «материалистическое видение мира», подменить знания, накопленные наукой, верой. Не следует забывать, что провозглашенный государством курс на инновационное развитие может быть осуществлен лишь в том случае, если школы и вузы вооружат молодых людей знаниями, добытыми современной наукой. Никакой альтернативы этим знаниям не существует.

Академики Российской академии наук Абелев Г.И., Александров Е.Б., Алферов Ж.И., Барков Л.М., Воробьев А.И., Гинзбург В.Л., Инге-Вечтомов С.Г., Кругляков Э.П., Садовский М.В., Черепашук А.М.



ропляются в обязательном порядке, но, увы, не всегда это помогает). Широко освещаются религиозные церемонии с участием высокопоставленных представителей власти и т.д. Все это примеры активной клерикализации страны.

Уже упоминавшейся резолюции Собора содержится еще одна настоятельная просьба — «о признании культурологической значимости преподавания основ православной культуры и этики во всех школах страны и о включении этого предмета в соответствующую область федерального образовательного стандарта».

Иерархи РПЦ призывают Правительство ввести во всех школах России обязательный предмет — «Основы православной культуры». Надо сказать, идея запустить религию в школы страны вынашивается давно. В циркуляре Алексия II № 5925 от 9 декабря 1999 г., обращенном ко «всем епархиальным преосвященным», отмечается, что «мы не решим задачи духовно-нравственного воспитания будущих поколений России, если оставим без внимания систему государственного образования». В заключительной части этого документа сказано: «Если встретятся трудности с преподаванием «Основ православного вероучения», назвать курс «Основы православной культуры», это не вызовет возмущений у педагогов и директоров светских учебных заведений, воспитанных на атеистическом ос-

тает, что изучение школьниками «Основ православной культуры» необходимо в нашем государстве, где православные составляют абсолютное большинство населения». Если считать атеистом русскую национальности поголовно православными, то большинство, наверное, получится. А вот если без атеистов, то, увы, православные окажутся в меньшинстве. Ну, да дело не в этом. Разве можно так презрительно относиться к другим конфессиям? Не напоминает ли это православный шовинизм? В конце концов, неплохо было бы церковным иерархам задуматься, куда ведет такая политика: к консолидации страны или к ее развалу?

В Европейском сообществе, где межконфессиональная рознь уже проявилась во всей красе, после длительных обсуждений пришли к выводу о необходимости введения в школах курса истории основных монотеистических религий. Основной довод состоит в том, что знакомство с историей и культурным наследием других конфессий будет способствовать улучшению взаимопонимания между представителями различных национальностей и религиозных убеждений. Никому и в голову не пришло, к примеру, требовать введения «Основ католической культуры». На предыдущих Рождественских чтениях Министр образования и науки А.А. Фурсенко сообщил, что закончена работа над учебником «Истории мировых религий». Лоббисты православия

## Академику М.М. Лаврентьеву — 75 лет

**Дорогой Михаил Михайлович!**

Президиум Сибирского отделения Российской академии наук сердечно поздравляет вас — выдающегося ученого, лауреата Ленинской и Государственной премий СССР — с 75-летием!

Вы принадлежите к замечательной плеяде ученых, имена которых вписаны в летопись отечественной и мировой науки. Специалист в области теории дифференциальных уравнений, математического анализа и математического моделирования в геофизике — в каждое из этих направлений вы внесли выдающийся вклад, получивший признание, как в нашей стране, так и за ее пределами. Ваши многочисленные теоретические исследования, отличающиеся строгостью и изяществом математического оформления, находят широкое применение в геофизике, механике, биологии, экологии и других науках. Мы вправе гордиться созданной вами сибирской научной школой некорректных задач математической физики.

Примечательно, что 50-летний юбилей Сибирского отделения РАН — это и юбилей вашей научной деятельности! Будучи аспирантом академика С.Л. Соболева вы приехали в строящийся Академгородок вместе со своим великим отцом — основателем Сибирского отделения академиком М.А. Лаврентьевым. Здесь вы прошли славный путь — от младшего научного сотрудника до

директора Института математики им. С.Л. Соболева СО РАН, которым руководили 15 лет. В трудные годы перестройки, в значительной мере благодаря вашей умелой организаторской политике, удалось не только сохранить, но и приумножить творческий и кадровый потенциал института.

Много вами сделано и для воспитания научных кадров — за многолетнюю преподавательскую деятельность в НГУ (с момента основания университета!) вами подготовлена замечательная когорта докторов и кандидатов наук, высококвалифицированных научных работников, которые успешно развивают научные идеи, заложенные в ваших трудах. Нас очень радует, что сегодня, как и прежде, вы активно работаете и получаете выдающиеся научные результаты, у вас много новых идей и творческих замыслов.

Для всех, кому посчастливилось работать и общаться с вами, вы являетесь притягательным образцом преданности науке и трудолюбию. Коллеги и друзья ценят и уважают вас не только как ученого, организатора науки, воспитавшего плеяду учеников-последователей, но и как широко эрудированного, целеустремленного, доброжелательного и неравнодушного человека, умеющего при необходимости с твердостью отстаивать свои научные убеждения, постановления нетрадиционных исследований и новых задач.



Дорогой Михаил Михайлович! Желаем вам счастливого творческого долголетия, удачи в осуществлении задуманного, здоровья, радости и благополучия вам и вашим близким!

Председатель Сибирского отделения РАН академик Н. Добрецов  
Главный ученый секретарь Отделения академик В. Фомин



**Глубокоуважаемый Михаил Всеволодович!**

Президиум Сибирского отделения Российской академии наук, Объединенный ученый совет наук о Земле сердечно поздравляют вас с юбилеем!

Мы приветствуем вас — крупного специалиста в области физики атмосферы и климатологии. Вами впервые установлены закономерности взаимодействия лазерного излучения с атмосферой, заложены физические основы для атмосферной оптики как научной

## Члену-корреспонденту РАН М.В. Кабанову — 70 лет

дисциплины. Под вашим руководством разработаны новые оптические методы измерений в атмосфере и широкий ряд оптико-электронных систем гражданского и оборонного назначения. Обобщив мировые научно-технические достижения в области физики атмосферы, вы обосновали концепцию комплексного климато-экологического мониторинга как междисциплинарного натурального эксперимента с применением новых измерительных средств. В соответствии с этой концепцией, будучи директором Конструкторско-технологического института «Оптика» СО РАН, вы успешно осуществили реорганизацию этого института в научно-исследовательский Институт мониторинга климатических и экологических систем Сибирского отделения РАН.

Вами выполнены фундаментальные и региональные исследования современных природно-климатических изменений в Сибири. Установлены закономерности этих изменений с использованием накопленных наземных и аэрокосмических инструментальных данных и по результатам изучения уникального природного комплекса в Западной Сибири — Большого Васюганского болота.

Созданный по вашей инициативе Международный исследовательский центр по климато-экологическим исследованиям и образованию расширил научное сотрудничество института с рядом ведущих научных организаций Франции, Германии, Болгарии,

Китая и тем самым повысил авторитет сибирской науки на международном уровне.

Вас как ученого знают в нашей стране и за рубежом. Вы являетесь членом научных советов Российской академии наук и Сибирского отделения РАН, Американского физического общества, Российской метрологической академии, редколлегий журналов «Оптика атмосферы и океана», «География и природные ресурсы», руководителем и координатором национальных и европейских научно-исследовательских проектов.

Большой вклад вы внесли в дело подготовки специалистов высокой квалификации. Среди ваших учеников 10 докторов и более 20 кандидатов наук.

Ваши научные достижения и активная жизненная позиция отмечены научным сообществом и государством.

Верим, что свой юбилей вы встречаете с огромным желанием сделать еще многое на благо науки и своего Отечества.

Дорогой Михаил Всеволодович, примите самые теплые и искренние поздравления в день юбилея и пожелания творческого долголетия! Здоровья и благополучия вам, вашим родным и близким!

Председатель Сибирского отделения РАН, Председатель ОУС наук о Земле академик Н. Добрецов  
Главный ученый секретарь Сибирского отделения РАН академик В. Фомин

**Соглашение о сотрудничестве между Сибирским отделением Российской академии наук и департаментом кадров провинции Ляонин Китайской Народной Республики подписано 12 июля в Новосибирске.**

Провинция Ляонин — крупная промышленная область на севере Китая. По численности населения — около 50 млн чел. — она сопоставима с такими странами, как Украина или Франция. Тяжелая промышленность, созданная в свое время при технической и кадровой поддержке СССР, продолжает играть большую роль в экономике региона, поэтому сегодня, когда остро встает вопрос о реконструкции и модернизации этих предприятий, Народное правительство провинции вновь обращает взор в сторону России.

Сибирское отделение РАН имеет давние и прочные связи с провинцией Ляонин. Отделение регулярно участвует в международной выставке в Шэньяне. Институты СО РАН сотрудничают с Химическим институтом в Далайне, Биологическим институтом и Институтом металлургии в Шэньяне, выполняют контрактные работы в интересах китайского бизнеса, ведут подготовку китайских аспирантов. Соглашение призвано придать новый импульс сотрудничеству в области науки, техники и подготовки кадров.

Российская и китайская стороны намерены приложить все усилия для развития партнерских связей между СО РАН и провинцией Ляонин с целью взаимовыгодного

## Подписано соглашение



обмена специалистами в области машиностроения, нефтехимии, электроэнергетики, металлургии, горного дела, приборостроения, строительных материалов, медицины, охраны окружающей среды, биотехнологий, сельского хозяйства, лесной промышленно-

сти. Соглашение подписали главный ученый секретарь Сибирского отделения ак. В. Фомин и руководитель Департамента по работе с кадрами провинции Ляонин г-н Ма Сянту.

Наш корр.  
Фото В. Новикова

## Научные и научно-организационные мероприятия в августе

**2—9, г. Иркутск.** Международная конференция «Равновесные модели экономики и теория игр». Организаторы — Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН (тел.: (395-2) 42-47-00; факс: 42-67-96); Российская экономическая школа; Центральный экономико-математический институт РАН.

**3—23, г. Новосибирск.** XLVI летняя физико-математическая и химическая школа-2007. Организаторы — Комитет по проведению олимпиад СО РАН (630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 11; тел.: (383) 330-18-42, 339-78-42); СУНЦ НГУ (630090, г. Новосибирск, ул. Ляпунова, 3; тел.: (383) 330-18-42).

**6—11, г. Новосибирск.** Международная конференция «Вычислимые модели и нумерации». Организаторы — Новосибирский государственный университет (630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 2; e-mail: s.s.goncharov@math.nsc.ru); Институт математики им. С.Л. Соболева (630090, г. Новосибирск, просп. Ак. Коптюга, 4; тел.: (383) 333-28-94).

**6—18, г. Новосибирск.** Международный семинар для молодых ученых и преподавателей вузов «Преподавая античность. Фундаментальные ценности в изменяющемся мире». Организаторы — Институт философии и права (630090, г. Новосибирск, ул. Николаева, 8; тел.: 339-76-14; тел./факс: (383) 330-09-75; e-mail: afonasin@post.nsu.ru); Новосибирский госуниверситет.

**7—10, г. Новосибирск.** Научная конференция «Развитие эволюционной идеи в биологии, социологии и медицине», посвященная 90-летию со дня рождения академика Д.К. Беляева. Организатор — Институт цитологии и генетики (630090, г. Новосибирск, просп. Ак. Лаврентьева, 10; тел.: (383) 333-35-26, 333-35-27; факс: 333-12-78; e-mail: icg-adm@bionet.nsc.ru).

**12—25, г. Новосибирск.** Международная конференция «Крупнейшие магматические провинции Азии» (Large Igneous Provinces of Asia). Организаторы — Институт геологии и минералогии (630090, г. Новосибирск, просп. Ак. Коптюга, 3; тел.: (383) 330-45-03; факс: 333-27-92); Новосибирский государственный университет (630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 2; тел.: (383) 330-45-03; e-mail: pavlova@uiggm.nsc.ru).

**15—18, г. Новосибирск.** XXI юбилейный всероссийский семинар по струйным, отрывным и нестационарным течениям. Организатор — Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича (630090, Новосибирск, ул. Институтская, 4/1; тел.: (383) 330-77-66; факс: 330-72-68).

**20—25, г. Новосибирск.** Международная конференция «Обратные и некорректные задачи математической физики», посвященная 75-летию академика М.М. Лаврентьева. Организатор — Институт математики им. С.Л. Соболева (630090, г. Новосибирск, просп. Ак. Коптюга, 4; тел.: (383) 333-29-87, 333-35-45; факс: 333-25-98; e-mail: lavr75@math.nsc.ru); Новосибирский государственный университет (630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 2; тел.: (383) 333-35-45; e-mail: romanov@math.nsc.ru).

**23 августа — 2 сентября, г. Ханты-Мансийск (ХМАО).** II международный полевой симпозиум «Торфяники Западной Сибири и цикл углерода». Организаторы — Институт почвоведения и агрохимии (630099, г. Новосибирск, ул. Советская, 18; тел.: (383) 222-54-15; факс: 222-76-52); Томский госуниверситет; Югорский госуниверситет; Сургутский госуниверситет; Администрация ХМАО.

**26—31, г. Новосибирск.** Конференция по лазерам на свободных электронах. Организатор — Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера (630090, г. Новосибирск, просп. Ак. Лаврентьева, 11; тел.: (383) 339-47-60; факс: 330-71-63).

**Август, 6 дней, г. Иркутск.** выездной тур. X международный симпозиум по речным наносам «Влияние речных наносов и русловых процессов на социальную, экономическую и экологическую безопасность». Организатор — Институт географии им. В.Б. Сочавы (664033, г. Иркутск, ул. Улан-Баторская, 1; тел.: (395-2) 42-56-93; факс: 42-27-17).

# Встреча с председателем Совета Федерации

В новосибирском Академгородке 23 июля побывал председатель Совета Федерации Сергей Миронов. Вместе с сопровождающими лицами он посетил Выставочный центр СО РАН, осмотрел экспозицию достижений Сибирского отделения.

В Малом зале Дома ученых состоялась встреча с научной общественностью. Участников собрания приветствовал губернатор Новосибирской области В. Толоконский. Он отметил, что «председатель Совета Федерации использует межсессионный период для посещения регионов. Примечательно, что в его расписании нашел свое место и Академгородок. С. Миронов с интересом ознакомился с достижениями ННЦ за 50-летнюю историю, особое внимание уделил сегодняшней инновационной деятельности СО РАН. Нынешний визит показывает, что государство возвращается на путь поддержания фундаментальной науки».

но эти направления, конечно, замечательно. Но пока эта приоритетность еще не очень заметна в конкретных решениях, касаются ли они зарплаты наших ученых, проблемы закрепления молодых ученых здесь, в России, чтобы они не уезжали в поисках лучшей доли за рубеж, и многих других аспектов.

С самого начала хочу высказать принципиальную позицию, свою личную как гражданина России, как председателя Совета Федерации, как лидера партии «Справедливая Россия»: убежден, что без значительного государственного финансирования фундаментальной науки у нас ничего не будет.

мощный, зарекомендовавший себя симбиоз науки и промышленности в самых разных регионах России. Тем не менее, почему-то считается, что нужно начинать с чистого листа. Мы сегодня с утра с губернатором В. Толоконским говорили на эту тему, и я очень рад, что мы единомышленники.

Мне представляется, что нет по-настоящему научного подхода к развитию нашей науки. Начать, на мой взгляд, необходимо «от печки». В Минобрнауки столько проблем, что если бы было отдельное Министерство образования, которое занялось бы только образованием, начиная с дошкольного уровня, часть важных вопросов разрешилась бы. Еще более уместно иметь профильное Министерство науки и высоких технологий, чтобы всем комплексом отечественной науки занимались профессионалы и отдельная структура в Правительстве РФ.

Отдельный вопрос, который нельзя не затронуть, говоря о развитии науки — это проблема защиты интеллектуальной собственности. Мы в Совете Федерации неоднократно этот вопрос обсуждали, выдвигали свои предложения. Пользуясь случаем, хотел бы обозначить несколько принципиальных подходов к этой теме. Во-первых, необходим жесткий контроль. В развитых странах государство контролирует до 80% коммерческого оборота, связанного с высокими технологиями, безусловно, всегда стоит за любой крупной международной сделкой по продаже интеллектуального продукта. Думаю, что так должно быть и в России. Во-вторых, необходимо превратить интеллектуальный продукт в капитал тех людей, которые создали его. Позиция наша следующая: интеллектуальная собственность должна быть закреплена за исполнителем. Часто дискутируют по поводу той интеллектуальной собственности, которая уже была создана в советское время. Те разработки, которые остались в собственности государства, могут осваивать как раз государственный вклад при создании акционерных обществ со смежным капиталом. Третья позиция: мы по-прежнему отстаем в кооперации научно-исследовательских институтов, вузов и частных компаний. Это нормальная мировая практика, которую как раз можно брать на вооружение. Те разработки, которые позволяют максимально быстро довести научную идею до серийных выпусков — это то, что нам необходимо.

Еще один аспект, который затрагивался сегодня. Речь шла о зарплате, которая в технопарке достигнет 43 тыс. руб. к 2012 г. Правильно была сделана оговорка: будет ли сумма, которая сегодня кажется вполне приличной, достаточна через 5—6 лет? Закрепить специалистов, дать гарантии, что работать в стране выгоднее, престижнее, интереснее, чем за границей — это тоже важная задача. Пользуясь случаем, выскажу свое видение в самом общем виде. Считаю, что россиянина в любой сфере, как в бюджетной, так и во внебюджетной, не доплачивают примерно в три раза. Эта оценка опирается на простую арифметику. Доля заработной платы в структуре внутреннего валового продукта России — 22%, а в любой стране с развитой экономикой она составляет от 60 до 80%. Тезис, который постоянно звучит в Министерстве экономического развития и торговли — о том, что у нас и так зарплата опережает темпы производительности труда, представляется устаревшим и в корне неправильным. Я убежден, что инвестиции в человека максимально выгодны и эффективны. Опыт показывает — если людям платить адекватную зарплату за их труд, то и отдача будет соответственной.

Уже говорилось о проблеме жилья. Конечно, нужно обеспечить молодых достойным жильем. Надо думать и о ветеранах, о пенсионерах, которые все отдали Родине, а взамен мало что получили. Выскажу свое мнение по поводу решения жилищной проблемы. Да, нужно снижать процент ипотечного кредитования, стремиться, чтобы ипотека была более доступной. Но реальность такова, что сейчас ипотека доступна для 5—7% населения. Недавно правительство дало положительное заключение на новый проект, автором которого являюсь я и депутат Госдумы, член фракции «Справедливая Россия» Оксана Дмитриева. Это закон о строительных сберегательных кассах, который дает дополнительную возможность еще 25% россиян приобрести жилье. Если закон вступит в силу с 1



января 2008 г. (в осеннюю сессию планируем рассмотреть), то это несколько улучшит положение. Но 70% населения по-прежнему не сможет купить жилье, потому что нет таких доходов. Но вопрос опять же можно решить.

Мы убеждены (я говорю от лица своей партии и от лица многих российских экономистов), что государство должно строить дома, которые будут сдаваться в социальный найм. Это не доходные дома, принадлежащие частному лицу, а дома, стоящие на балансе муниципалитета. Не исключаем и отраслевые возможности строительства по линии министерств. Так и было у нас до 1991 г., все жили в государственных квартирах, платили умеренную квартплату. Если посмотреть на опыт Европы, в большинстве стран процент социального жилья весьма значим, в разы больше, чем в настоящее время в РФ.

Возвращаясь к привлечению частного капитала в технопарки и вообще в науку, видится следующая схема. Инвесторам нужна действующая, хорошо отлаженная инфраструктура плюс льготный режим налогообложения. Для авторов научных идей нужны зарплата, жилье и творческая среда. Гениальный прозрением была создана в конце 1950-х гг. в СССР эта среда в Академгородке. Она уникальна.

Завершая, скажу о необходимости развития гражданского общества. Мы — граждане России, которые обязательно должны быть вовлечены в принятие государственных решений, участвовать в контроле за деятельностью органов власти. Недавний указ Президента от 28 июня, в котором он вводит 43 критерия оценки руководителя, считаю верным шагом.

Еще в 2003 г. в программе нашей фракции говорилось о необходимости введения индикативных социальных показателей как критерия оценки эффективности органов власти любого уровня. Ничего нет проще: оценить уровень смертности, рождаемости, преступности, зарплаты и т.д., объективно замерить эти показатели по прошествии времени и на основе этого оценить деятельность руководителя того или иного уровня власти. Люди образованные, понимающие как устроена наша жизнь, очень востребованы гражданским обществом. Тезис, что от нас ничего не зависит, ошибочен. Я уверен, что интеллигенция должна сказать и будет обязательно говорить свое слово. Обязательно прозрачно, гласно должны приниматься решения, особенно те, которые влекут за собой изменения в жизни. Я считаю, что изменения должны вести к позитивному развитию нашей страны, очень богатой страны, в которой, к сожалению, люди живут бедно. Они должны жить в соответствии с нашими материальными, интеллектуальными, духовными богатствами. Это будет справедливо.

В заключение С. Миронов добавил: — Со мной можно связаться, задать любой вопрос, обозначить любую проблему через Интернет. Адрес сайта: [www.mironov.ru](http://www.mironov.ru). Все письма читаю лично, отвечаю лично. Буду рад получить весточку из Академгородка.

Подготовила В. Макарова  
Фото В. Бякина



В выступлении председателя Сибирского отделения академик Н. Добрецова говорилось об особенностях развития СО РАН, главные из которых — это интеграция отраслей наук, тесная связь с вузами, всемерное расширение инновационных работ. «Прояснились перспективные направления дальнейшего развития. Это создание мощного технопарка в Новосибирске, участие в работе Томской технико-внедренческой зоны. Остаются проблема кадров, молодежи. Для ее решения требуется и развитие НГУ, и строительство жилья, и реальная ипотека. Мы передали в Совет Федерации обращения по конкретным вопросам. Надеемся их удастся продвинуть».

Сибирские ученые, несмотря ни на что, полны оптимизма. Я называю это «осторожным оптимизмом». При том, что наблюдается внимание к науке со стороны государства, все еще сохраняются существенные трудности, в частности, мешают несовершенство законов.

У нас сложился еще один лозунг: «Перегонять, не догоняя», то есть искать те неосвоенные ниши в науке, технологиях, где мы можем сразу выйти на передовые позиции в мире. России нельзя надеяться только на минеральные ресурсы, надо, в первую очередь, рассчитывать на высокие технологии и именно туда вкладывать средства».

Государственная поддержка инновационного бизнеса будет носить адресный характер. Для этого задумана сеть технопарков. О проекте Новосибирского технопарка рассказал заместитель председателя СО РАН академик Г. Кулипанов. Докладчик представил полную картину развития этой структуры: от финансирования проекта до схемы управления, роли экспертных советов. Проект — целостная система территориального соседства научных учреждений ННЦ, образовательного комплекса НГУ, высокотехнологичных наукоёмких компаний Академгородка.

Завершая встречу, слово взял председатель Совета Федерации С. Миронов.

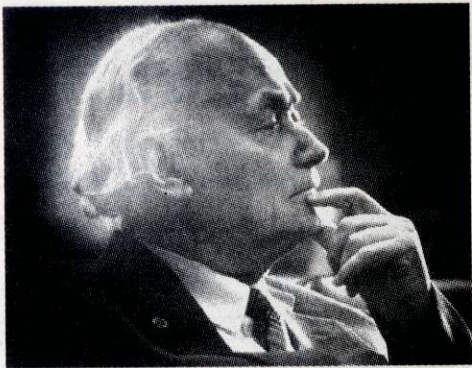
— Пользуясь случаем, хотел бы поговорить о том, что всех волнует — о ситуации в науке. Абсолютно правильно было сказано: наука, образование и культура — это три кита, на которых основывается вся наша государственность. То, что государство должно выделять четкие приоритеты в своем развитии — это аксиома. То, что в последнее время среди приоритетов все чаще называют имен-

Существует пресловутый тезис о «Его Величестве рынке», который должен был своей невидимой рукой все расставить по местам. Это «невидимая рука» хорошо в свое время пошарила в карманах наших граждан и, к сожалению, у меня лично создается впечатление, что у некоторых, в том числе и в правительстве страны, хорошо пошарила и в головах. Потому что те предления, те идеи и упования на то, что конкуренция и рынок действительно сделают свое дело в нашей стране, слишком далеко нас завели. Убежден, что без государственного участия, контроля и инвестиций, действительного внимания и непосредственной работы у нас не будет тех достижений, на которые мы рассчитывали, ни в науке, ни в образовании, ни в культуре.

Абсолютно согласен с теми постулатами, о которых говорил Николай Леонтьевич. Действительно, Рубикон перейден, обозначен вектор значимости развития науки и опоры на науку в нашей стране. Но, в то же время, оптимизм должен быть осторожным.

Особенно мне импонирует тезис «обогнать, не догоняя». Когда нам с радостью говорили, как мы будем 35 лет догонять Португалию, я интуитивно чувствовал, что это не путь России. Мы должны находить прорывные направления там, где еще есть наши конкурентные преимущества, и становиться лидерами. Самое главное, чтобы на основе наших открытий мы быстро осваивали не только опытные промышленные образцы, но и развивали производство на основе высоких технологий.

Убежден, что в XXI веке будет в лидерах не та страна, у которой больше полезных ископаемых и, еще более конкретно, углеводородов, а та, которая научится торговать интеллектуальным продуктом. Не интеллектом, что, к сожалению, у нас неплохо получается, а именно интеллектуальным продуктом. Подвижки в этом направлении — создание технопарков, внедренческих зон. Мне кажется, это верный путь. То, что сейчас в Подмосковье, Нижнем Новгороде, Татарстане, в Калужской области и т.д. будут создаваться технопарки — это все замечательно. Правильно, что нет упования только на бюджетное финансирование при организации технопарков, изыскиваются и внебюджетные средства. Мне только абсолютно не понятен принцип, когда намечают строить технопарк в голлом поле. Ведь есть научные центры, есть



# Катализ: теория и практика

Крупная международная конференция прошла в Новосибирске в начале июля, и посвящалась она 100-летию со дня рождения замечательного ученого и человека академика Георгия Константиновича Борескова. Жизнь и деятельность ученого достойны глубочайшего уважения. Плодотворно и много работая, он сумел развить лучшие традиции классиков отечественной химии — сочетание глубоких фундаментальных исследований с решением важнейших практических задач. Г.К. Боресков воспитал большое число учеников — десятки докторов и кандидатов наук, создал активно работающую научную школу.

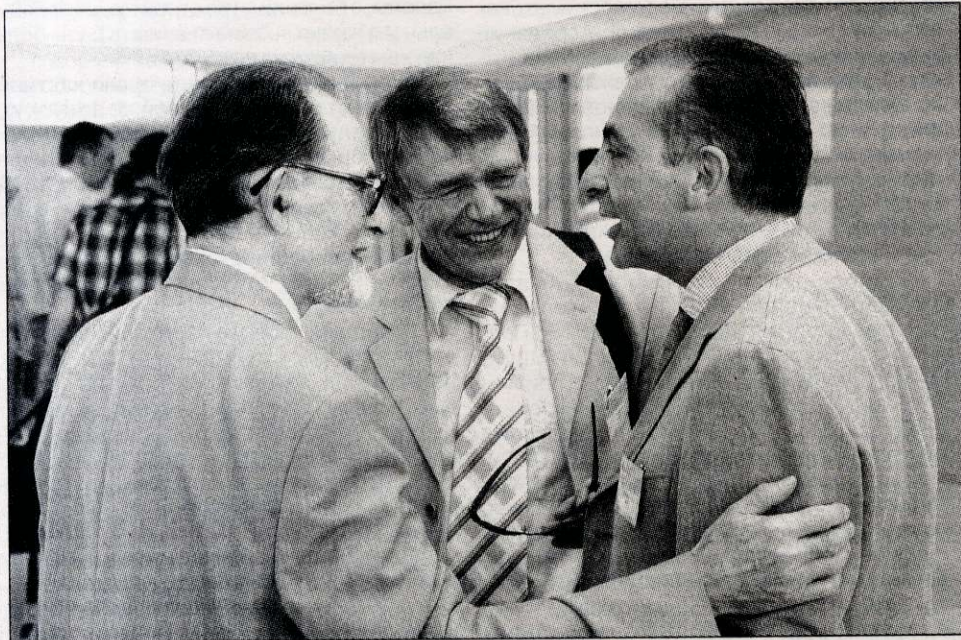
Принцип всеобъемлющего охвата проблем катализа — от научных основ предвидения каталитического действия, приготовления катализаторов до расчета контактных аппаратов и промышленной реализации каталитических процессов — был положен Г.К. Боресковым в основу при организации в 1958 г. Института катализа СО АН СССР.

Для науки и практики катализа основополагающее значение сыграло последовательное развитие Г.К. Боресковым представлений о катализе как о сугубо химическом явлении, в котором решающую роль играют промежуточные химические взаимодействия реагентов и катализаторов.

Вся конференция прошла под знаком развития идей Борескова и его последователей. О науке, называемой катализом, казалось, было сказано все: с чего начиналась, как развивался катализ, каковы самые горячие его точки, проблемы, требующие решения. Состоялся серьезный разговор о том, что наука может сегодня предложить производству.

По-прежнему среди первоочередных проблем — селективность и стабильность катализаторов, установление связи между структурой активного центра и селективностью, структурой активного центра и стабильностью катализатора.

Как всегда на подобных сборах, во весь голос прозвучала экологическая тема. Особо подчеркивалось, что вновь создаваемые технологии переработки природных ресурсов должны быть максимально дружелюбны по отношению к окружающей среде.



— Конференция была весьма успешной в научном плане, — рассказывает доктор химических наук **Геннадий Панов** (Институт катализа СО РАН, Новосибирск). — Очень хорошо продуман подбор пленарных лекций, многие из которых произвели на участников большое впечатление. Конференцию открыл акад. В. Пармон, который прочел вступительную лекцию, посвященную жизни и творчеству акад. Г.К. Борескова. Научная часть конференции началась лекцией проф. А. Белла (США, президент Международного конгресса по катализу, почетный доктор СО РАН), посвященной фундаментальным вопросам науки о катализе. В лекции был дан широкий охват современных проблем и продемонстрированы успешные примеры, когда объединение квантово-химических подходов с экспериментальными исследованиями позволяет достичь успешных результатов.

Проф. Грасселли (США), признанный в мире патриарх в области окислительного катализа, представил основные закономерности, сформулированные им на основе результатов, полученных в различных лабораториях мира в последние 30—40 лет. Его обобщения во многом перекликаются с идеями, высказанными ранее Г.К. Боресковым.

Проф. Ф. Шют (ФРГ) изложил новые принципы синтеза нанесенных катализаторов, благодаря которым каждую нанодиспер-

сную частицу активного металла удается окружить ажурной клеткой инертного материала, как бы помещая ее в пустую скорлупу яйца. Эта «скорлупа», с одной стороны, обеспечивает хороший доступ реагирующих молекул к активным частицам металла, а с другой, предотвращает их спекание. Особенно впечатляет пример с частицами золота, которые сохраняют размер 2—3 нанометра при нагревании до 800 градусов Цельсия. Это фантастически высокая температура для подобных систем.

Лекция профессора Мисоно (Япония, президент Всемирного конгресса по окислительному катализу) в значительной мере была посвящена формулировке принципов, которых придерживается правительство Японии для стимулирования разработки новых технологий, обеспечивающих минимальное воздействие человека на окружающую среду. Эффективность этой идеи проиллюстрирована рядом ярких примеров, основанных на создании и успешном внедрении в промышленность высокоэффективных катализаторов.

Прекрасную лекцию прочел проф. Ю. Матрос, соавтор Г.К. Борескова в 1970—1980 гг. по созданию принципиально нового типа каталитических процессов, основанных на нестационарном режиме их проведения. (В настоящее время Ю. Матрос — президент фирмы «Matrostech», USA). В лекции был подведен итог применения этой технологии в промышленности разных стран мира в течение нескольких последних десятилетий.

Конференция показала, что основополагающие идеи, высказанные в свое время Г.К. Боресковым (они были сформулированы во

наук, профессор, Институт катализа СО РАН, Новосибирск:

— Современный катализ — это прежде всего исследования на атомно-молекулярном уровне. Во многих интереснейших лекциях убедительно показано, что успешное продвижение к устойчивому развитию через создание новых эффективных катализаторов и постепенный переход к «зеленой химии» достигается только путем фундаментального изучения механизмов каталитических реакций. Соответственно, зная их законы, можно конструировать, создавать новые катализаторы как для существующих процессов, так и разрабатывать новые процессы для синтеза принципиально новых веществ. Профессор Мисоно на примере двух катализаторов это и продемонстрировал — как поэтапно они создаются, оптимизируется состав, как, наконец, выходят катализаторы на реальные промышленные процессы.

Одно из заметных достоинств конференции — прослеживание динамики научной деятельности от получения знаний до выхода на практику, дискуссии о том, как оптимально вкладывать средства и время для реализации результатов исследований ученых. В зале присутствовали представители многих западных фирм и российских каталитических производств, как никто другой заинтересованные в новых высокоэффективных катализаторах.

Особое восхищение вызывает сессия стендовых докладов. Во-первых, ни одного пустого стенда, а, во-вторых, необычайно высокая активность и молодых и, скажем, опытных ученых, непосредственные знакомства с авторами стендов и горячие дискуссии.

**Ольга Федорова**, кандидат химических наук, Институт органического синтеза Уральского отделения РАН, г. Екатеринбург:

— В Академгородке на конференции по катализу я второй раз. По специальности я не каталик, а химик-органик. Но современной органической химии, похоже, сегодня без катализа не обойтись. Конкретно мы занимаемся разработкой стереоселективных методов синтеза, и катализ здесь отводится далеко не последняя роль. В настоящее время, следует заметить, многие фармацевтические фирмы собираются выпускать стереоселективные лекарственные препараты, так что нам, ученым, есть над чем поработать. И отрадно, что результаты, накопленные не одним поколением каталик, служат специалистам разных направлений. Особо перспективными считаются сегодня нанотехнологии, у них большое будущее. Мы, например, используем наноразмерные катализаторы для стереоселективного синтеза. А когда в одной точке сходятся катализ, органическая химия, нанотехнологии, можно ожидать очень и очень неплохих результатов.

**Юрий Матрос**, доктор технических наук, США:

— Несомненно, конференция будет способствовать улучшению ситуации во многих областях, так или иначе связанных с катализом. Очень хотелось бы, чтобы в России производились собственные отличные катализаторы, конкурентоспособные, не хуже, чем на Западе. Сегодня российские катализаторы не всегда удовлетворяют предъявляемым требованиям, особенно те, что работают на нефтехимию и нефтепереработку. Думаю, в ходе дискуссий легче будет разобраться в причинах, отчего это происходит, как устра-

нить недостатки. И, прояснив ситуацию, предложить реальные варианты.

**Олег Крылов**, профессор, г. Москва:

— Современный катализ отличается использованием различных новейших физико-химических методов, широким фронтом исследований, размахом, поиском новых систем. На форуме были представлены сообщения о достижениях на разных «фронтах». Привлек внимание доклад доктора Макото Мисоно о механизмах каталитического окисления. Неизменный интерес вызвали сообщения по проблемам «зеленой химии», где рассматривались извечные проблемы взаимоотношений человека и окружающей среды, снижения нагрузки на экологические системы, оздоровления атмосферы. Хочу заметить, что конференция, как и все мероприятия, прежде организованные Институтом катализа, прошла на высоком уровне.

**Алекс Белл**, профессор, США:

— Вся наша жизнь неразрывно связана с катализом. Огромное количество предметов и продуктов, которые мы используем в повседневной жизни, произведены при использовании катализа. Сфера его участия в процессах разного назначения стремительно расширяется. Сегодня получают катализаторы определенной композиции, структуры, заранее планируют желаемый результат. Теперь в активе специалистов есть способы приготовления катализаторов, в которых можно особым способом расположить атомы в зависимости от поставленной задачи. Существует множество методов характеристики катализаторов с большой точностью, часто прибегая к помощи квантовой химии.

Конференция была пронизана теплым чувством к Георгию Константиновичу Борескову, с которым мне довелось общаться достаточно продолжительное время и который у всех, кто знал его, вызывал чувство огромного уважения.

Информация, которая была озвучена на форуме, разойдется, в буквальном смысле слова, по всему миру. Более 400 участников приехали в Новосибирск: 110 ученых из 27 стран ближнего и дальнего зарубежья, 290 российских участников — из 30 городов России. В научную программу конференции были включены 8 пленарных и 16 ключевых приглашенных лекций, 83 устных и 278 стендовых докладов. Наверняка еще долго будут гости делиться с друзьями и коллегами сибирскими впечатлениями — уезжали участники с чувством огромной благодарности к тем, кто организовал и провел мероприятие.

Основную нагрузку принял на себя Институт катализа. Но без спонсоров и преданных помощников невозможно было справиться с множеством забот и обязанностей. А организаторы и спонсоры были надежные: Федеральное агентство по науке и инновациям РФ, РФФИ, Научный совет по катализу РАН, UOP LLC, The Dow Chemical Company, BASF Catalysts LLC, BAYER MATERIAL SCIENCE, MITSUBISHI CHEMICAL Corporation, Hiden Analytical LIMITED, Дом ученых СО РАН.

Л. Юдина, «НВС»

На снимках В. Новикова:

— моменты дружеского общения:

проф. Г. Панов, ак. В. Пармон,

проф. А. Пармалиана

(Университет Мессина, Италия);

— Константин Георгиевич Боресков, Марина

Васильевна Чайкина-Борескова и Елена

Георгиевна Борескова — почетные гости

конференции.



вступительной лекции академика В. Пармона), во многом сохранили актуальность. В своей пленарной лекции я попытался показать развитие этих идей в работах Института катализа, которое подводит нас к необходимости пересмотра некоторых общепринятых положений в современной концепции катализа.

Помимо пленарных, на конференции было представлено 18 ключевых лекций, прочитанных ведущими учеными многих стран мира, среди которых проф. Векхюзен (Нидерланды), Кортес (Испания), Лихолобов (Россия, Омск), Канн Ли (Китай), Лакруа (Франция), Витко (Польша), Уэда (Япония), Пармалиана (Италия) и, конечно, ведущих ученых нашего института: А. Носкова, В. Захарова и З. Исмагилова, а также бывшего нашего сотрудника, ныне проф. Вашингтонского университета Г. Яблонского.

Столь представительное «созвездие» известных в катализе имен можно встретить лишь на немногих самых крупных международных конференциях. Это говорит о широком признании научных трудов Г.К. Борескова, а также о большом международном авторитете Института катализа, носящего его имя.

В беседе с участниками форума становится очевидным, на что направляются сегодня основные усилия ученых, каков он, современный катализ и его составляющие:

**Зинфер Исмагилов**, доктор химических наук,

НАУЧНЫЕ СБОРЫ

# Связь между реальным и модельным катализом

С 9 по 12 июля в живописном уголке Алтайского края вблизи озера Ая прошел Российско-Немецкий семинар «Связь между реальным и модельным катализом» в статусе пост-семинара III Международной конференции «Катализ: теория и практика».

Организаторами семинара выступили Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН (Новосибирск, Россия) и Институт Фрица Хабера (Берлин, Германия). В его работе приняли участие 15 ученых из Германии и 32 специалиста из России, которые представляли не только научно-исследовательские организации, но и промышленные предприятия. В качестве спонсоров семинара выступили Российский фонд фундаментальных исследований, Институт Фрица Хабера (Берлин, Германия), фирма «SPECS GmbH» (Германия) и ООО «Ростбиохим» (Новосибирск, Россия).

На церемонии открытия председатель семинара профессор В. Бухтияров и доктор А. Кноп-Герике приветствовали участников и представили научную программу, которая включала 6 пленарных лекций и 20 устных сообщений на трех секциях: применение вычислительных методов для исследования каталитических реакций; изучение механизмов гетерогенных каталитических реакций на атомно-молекулярном уровне; применение поверхностно-чувствительных методов для исследования формирования, активации и деградации активных центров в гетерогенном катализе.

Работа семинара проходила в небольшом уютном конференц-зале комфортабельного отеля в туристическом центре «Стик-Тревел». С пленарными докладами выступили академик В. Казанский, доктора химических наук



Е. Савинова, И. Зильберберг, А. Стахеев из России, а также профессора А. Кноп-Герике и Ш. Шайхутдинов из Германии.

Теплая, можно сказать, почти «домашняя» обстановка способствовала активно-

му неформальному общению всех участников семинара, что особенно важно для установления новых контактов и обсуждения планов дальнейшего сотрудничества между российскими и немецкими колле-

гами как в области фундаментальных исследований, так и в сфере реальных каталитических процессов (т.е. установления взаимосвязи между модельным и реальным катализом для оптимизации и улучшения промышленных каталитических процессов). Сегодня это имеет особое значение, поскольку именно предприятия промышленного катализа смогут обеспечить достойное финансирование современных дорогостоящих научных исследований, а также способствовать внедрению перспективных научных разработок.

Несмотря на насыщенную научную программу, нашлось время для знакомства с удивительной природой Горного Алтая. Незабываемые впечатления участники семинара получили от сплава на рафтах по реке Катунь и поездки на Чемальскую ГЭС, но особенно понравилась экскурсия на Телецкое озеро, жемчужину Горного Алтая.

При подведении итогов участники семинара отметили высокий уровень представленных докладов и плодотворность проведенных дискуссий. Немецкие коллеги из Института Фрица Хабера выступили с предложением провести следующий семинар «Связь между реальным и модельным катализом» в Германии через два года.

В. Каичев, И. Просвирнин  
На снимке: академик В. Казанский,  
к.х.н. О. Пестунова  
и секретарь семинара Л. Старцева.

## Метан из угольных пластов

В Кемерове в губернаторском общественно-деловом центре «Притомье» 19 июля прошло совещание по развитию добычи метана из угольных пластов, организованное «Газпромом».



Г. Грицко, чл.-корр. РАН

Открывая совещание, губернатор Кемеровской области А. Тулеев напомнил о поручении Президента РФ В. Путина по этой проблеме и о ее значении для безопасности угольных шахт.

Первый заместитель президента «Газпрома» А. Ананенков констатировал, что добыча метана из угольных пластов уже стала успешной отраслью экономики во многих странах мира. В угольных пластах сосредоточено более 120 трлн кубометров метана. США ежегодно добывают 52 млрд кубометров. В угольных пластах Кузбасса — 13 трлн кубометров, но эти оценки складаны до глубины 1800 м, на больших глубинах можно ожидать ресурсов еще в 20 трлн кубометров. Остановившись на научных исследованиях, А. Ананенков сказал, что на их основе нужна собственная российская технология добычи метана из угольных пластов, которая даст возможность получить товарный метан уже в 2009 г.

Директор института «Промгаз» А. Карасевич рассказал о первых результатах, полученных на экспериментальных скважинах, и о том, что сейчас начинается второй этап, связанный с геологоразведочными работами.

Необходимости детальной научной проработки возникающих в связи с этим вопросов посвятил свое выступление автор этих строк.

Обсуждаемая проблема весьма актуальна как с точки зрения получения дополнительных энергетических ресурсов, способных восполнить наметившийся дефицит газа, так и для кардинального решения проблем безопасности угольных шахт, без которого уголь не сможет занять требуемого места в энергетической стратегии и топливно-энергетическом балансе страны. «Вторая угольная волна» возможна лишь

при переходе угольной промышленности на путь инновационного развития, новых безопасных и экологических технологий. Требуется новые научные основы работы угольной промышленности, использующие современные достижения фундаментальных наук, мультидисциплинарные подходы, современное научное приборное оборудование.

Уголь — сложное вещество, еще недостаточно изученное на современном научном уровне. Это весьма пористое вещество, содержащее газ в свободной, адсорбированной, абсорбированной («твердый раствор») и хемосорбированной формах. Но поры эти закрыты для проницаемости и выделения газа силами напряженно-деформированного состояния массива, вызванными геологическими и геомеханическими причинами, процессами и условиями. Управление этими процессами — залог эффективной добычи метана, а также обеспечения безопасности от газодинамических явлений, внезапных выбросов угля и метана, взрывов газа при работе шахт.

В процессе воздействия на массив возможны техногенная генерация и активация газовыделения вследствие физических, химических и механохимических превращений, а также наличия в углях природных наночастиц. Эти явления важны как для добычи метана из угольных пластов, так и для предупреждения внезапных выбросов угля и газа. И если для добычи газа большие его количества и активизация процессов являются благом, то для проявлений внезапных выбросов они представляют большую опасность. В любом случае нужны современные знания для управления геомеханическими, фильтрационными и газодинамическими процессами в массивах горных пород.

В Сибирском отделении РАН исследования свойств и структуры угля как для его энерготехнологического использования, так и для проблем обеспечения безопасности угольных шахт ведутся в ряде институтов. Выполняются интеграционные проекты с участием НАН Украины, где проблема выбросов и взрывов метана представляет большую опасность, а для Кузбасса это может оказаться моделью явлений на глубоких горизонтах. Интересны установленные факты следов древних геологических взрывов и пожаров как путей выхода газов из глубин земных недр. Представляется целесообразным развитие сотрудничества по взаимно актуальным проблемам.

По результатам совещания принято решение, определяющее начало промышленной добычи метана из угольных пластов Кузбасса в 2009 году.

## Экология в современном мире: взгляд научной молодежи

Пятидесятилетие Сибирского отделения было посвящено Всероссийской конференции молодых ученых «Экология в современном мире: взгляд научной молодежи», организованная Институтом общей и экспериментальной биологии СО РАН.

В Улан-Удэ приехали молодые научные сотрудники, аспиранты и студенты из Москвы, Апатитов, Непы, Сыктывкара, Тобольска, Тольятти, Екатеринбург, Новосибирска, Кызыла, Красноярска, Иркутска, Ангарска, Улан-Удэ, Читы, Якутска, Уссурийска, Владивостока. В целом на конференции было представлено 20 научно-исследовательских институтов РАН, СО РАН, ДВО РАН, УрО РАН, РАН, СО РАН, 11 университетов европейской части России, Сибири и Дальнего Востока и два федеральных заповедника (Волжско-Камский и Байкальский).

На открытии конференции присутствовали представители Министерства образования и науки Республики Бурятия, других институтов Бурятского научного центра, коллеги из университетов и академий г. Улан-Удэ. С приветственным словом выступил директор Института общей и экспериментальной биологии СО РАН д.б.н. Л. Убугунгов. Он отметил особую важность проведения крупномасштабных и локальных экологических исследований, кратко обрисовал основные направления экологии как комплексной науки, осветил основные научные результаты по изучению биоразнообразия Байкальской Сибири, полученные молодыми сотрудниками института за последние годы. Более детальная информация по современному состоянию экосистемы озера Байкал была представлена в выступлении профессора Н. Пронина (ИОЭБ СО РАН). Автором была отмечена уникальность и высокий уровень разнообразия биоты Байкала и обобщены ранние материалы по изучению структуры и функционирования водной экосистемы озера. В яркой и запоминающейся лекции чл.-корр. РАН А. Тулохонова (БИП СО РАН) под названием «Байкал: иллюзии и реальность» были показаны основные проблемы Байкальской природной территории и намечены методы и подходы для их решения, а также дана характеристика природопользования на Байкале и мероприятий, необходимых для сохранения этого уникального природного объекта.

Ежедневно на конференции проходили по две пленарные лекции крупных ученых, представляющих различные институты РАН и университеты России (всего было заслушано 9 пленарных лекций). Участникам конференции особенно запомнились лекции д.б.н. Н. Пименова (ИНМИ РАН) и профессора А. Иметхенова (Восточно-Сибирский технологический университет). В первой были отражены разнообразие и структура микробных сообществ метановых вент и гидротермальных гидротермальных экосистем. В конце лекции был представлен краткий фильм, в

котором были показаны уникальные кадры живых организмов морских и океанических глубин. В другой лекции автор представил данные по геоэкологическому мониторингу ландшафтов озера Байкал, подверженных антропогенной трансформации. Вся информация сопровождалась общими и крупномасштабными картами, полученными с применением ГИС-технологий и результатов полевых исследований.

Большая часть представленных докладов была посвящена изучению биоразнообразия наземных и водных экосистем, роли и структуре организмов, видов и популяций в экосистеме. Кроме того, были рассмотрены вопросы биологии и экологии различных видов, представлены данные о флоре и фауне различных географических областей и компонентов экосистем — от микроорганизмов до высших сосудистых растений и животных. В докладах также были подняты вопросы о законодательной базе РФ по охране наземных и водных объектов, а также редких видов и сообществ. Были выдвинуты предложения по созданию кадастров редких и эталонных сообществ растений и животных, почв, ландшафтов в Байкальском регионе в связи с особым статусом территории и развитием туризма и рекреации. В работе всех секций отмечалась необходимость использования современных методов исследования, в том числе дистанционных, ГИС-технологий, системный кибернетический анализ для оценки и синтеза полученных данных по разнообразию, функционированию и классификации природных объектов.

Учитывая высокую важность применения современных методов исследования, Оргкомитетом конференции был организован круглый стол по ГИС-технологиям, участники поделились опытом создания различных карт, способами обработки спутниковых снимков и предоставили для молодых коллег информацию о необходимой литературе и Интернет-ресурсах.

Тематика другого круглого стола была связана с природоохранной деятельностью на Байкале и вкладу научной молодежи в изучение этих важных вопросов. Основным вопросом обсуждения было создание на территории Бурятии особой зоны туристско-рекреационного типа.

Помимо работы на секциях и круглых столах для участников конференции были проведены научные экскурсии в музей природы Бурятии, музей БНЦ СО РАН, Хранилище восточных рукописей ИМБИТ СО РАН и в научно-образовательный центр-стационар «Истомино» с заездом на Большереченский рыбоперерабатывающий завод. Участники экскурсии узнали многое об уникальной флоре и фауне Байкальского региона, ознакомились с культурой, традициями и бытуют бурят, получили представление о спектре работ ученых Бурятского научного центра СО РАН.

Д. Санданов, ИОЭБ СО РАН

# Кодекс рыцаря науки

Одно из самых известных высказываний Владимира Маяковского: «Я поэт. Этим и интересен». Впрочем, эта фраза хороша не только яркостью, точностью и лаконичностью, а также своей универсальностью относительно времени, пространства и «субъекта» данного высказывания. Слегка перефразированные слова поэтического классика идеально подходят к личности члена-корреспондента РАН, директора Института мониторинга климатических и экологических систем Михаила Всеволодовича Кабанова: «Ученый. Этим и интересен».

Действительно, трудно сегодня найти человека, настолько преданного науке, поиску новых знаний. Ученый «до мозга костей», один из первых учеников академика Владимира Зуева, достойный продолжатель его дел, уже воспитавший сам десятки талантливых исследователей, докторов и кандидатов наук, которые, в свою очередь, «наплодили» Михаилу Всеволодовичу уже сотни научных «внучат».

Еще более подходящее определение: «Рыцарь науки». Настоящий патриот Томского научного центра, наших университетов, всей российской науки.

Иногда он «рыцарь печального образа», безудержно бросающийся на бюрократические «мельницы» различных преобразований, увы, большей частью не очень продуманных и неведомых. Михаил Кабанов встречает их с открытым забралом. Говорит об этом прямо, даже рискованно. По-другому не может.

Итак, Михаил Кабанов интересен, прежде всего как исследователь, крупнейший специалист в атмосферной оптике. Откуда же появилась тяга к знаниям? Ведь детство и юность прошли в военные и послевоенные годы, не очень-то располагающие к думам о тайнах природы... Попробуем разобраться.

Когда Миша учился в 8-м классе, семья переехала из Средней Азии на Алтай, почти на границу с Казахстаном, в рабочей поселок Горняк.

У нас в школе был отличный преподаватель физики, Генрих Иванович, бывший ученый. Ребята, которые интересовались наукой, после уроков все время пропадали в физическом кабинете. Первый реализованный мною самостоятельный «инновационный проект», это... перегонный аппарат. Генрих Иванович сказал мне, что в школе нет дистиллированной воды для проведения опытов, дал мне книжку с описанием процесса. Я изготовил аппарат из подручных материалов, и он успешно работал.

По окончании школы не было проблемы, «на какую специальность поступать». Оставался единственный вопрос: в какой город ехать, в какой вуз. Опять же подсказал учитель: «До Москвы далеко. Гораздо ближе Томский университет, который ничуть не хуже МГУ».

Приехав в Томск, сдал документы на физический факультет ТГУ. Поступил, успешно сдав экзамены. Уже на первом курсе у Михаила Кабанова произошла встреча, без преувеличений, определившая его научную судьбу.

Курс общей физики, — вспоминает Михаил Кабанов, — у нас читал молодой доцент ФФ, кандидат физико-математических наук Владимир Зуев. Он же был у нас руководителем, когда после первого курса мы поехали на отработку в колхоз, присматривались, кто как работает... На втором курсе Владимир Евсеевич предложил мне и еще нескольким ребятам заниматься в студенческом научном кружке при кафедре оптики и спектроскопии. Направление кружка он выбрал в соответствии с научной темой, которую тогда поручили Томскому университету, и которой он непосредственно занимался — «распространение инфракрасного излучения в атмосфере». Она имела прикладное, военное значение и была связана с проблемой обнаружения и пеленгации «тепловых целей» на больших расстояниях. В. Е. Зуев нам сказал: «Ребята, подключайтесь! Будем с этой темой разбираться вместе»...

В общем, со второго курса веселая студенческая жизнь для Михаила Кабанова и закончилась, толком не успев начаться. Ежедневно готовили доклады по инфракрасному излучению, вместе с Владимиром Евсеевичем подробно разбирали их на студенческом научном кружке. Самые первые ученики прославленного академика, отца-основателя Томского научного центра — Кабанов, Творогов, Хмельцов, Эляшберг. Как с улыбкой признается Михаил Всеволодович, «так все и началось, особо соображать, чем заниматься, было некогда. Владимир Евсеевич был очень строгий, никогда не давал расслабиться».

Впрочем, позволим себе не согласиться со столь «детерминированной» точкой зрения Михаила Кабанова, который все-таки лукавит. Конечно, наличие рядом такого учителя, как Владимир Евсеевич, сыграло очень важную роль, дало мощный толчок в формировании как ученого, организатора, руководителя... Но можно привести множество примеров, когда встреча с Зуевым, скажем так, не оказывала благотворного влияния на научную карьеру того или иного индивида. У академика был непростой характер, далеко не все могли с ним сработаться.

— Не довела ли над вами железная воля Владимира Евсеевича?

— Не довела, а дисциплинировала, — отвечает Михаил Кабанов. — Он всегда все прямо высказывал, указывал на недоработки. Заставлял работать в напряженном режиме... Теперь, рассуждая с колокольни прошедших лет, считаю, что руководители должны быть очень требовательными. Чувствую, что мне, как директору института, этого немного не хватает...

Автору этих строк довелось работать младшим научным сотрудником СФТИ, когда Михаил Всеволодович был там директором. Он практически никогда ни на кого не давил. Доброту приходилось компенсировать тем, что на должности своих заместителей, как правило, подбирали жестких администраторов. В институте даже шутили: «Кабанов у нас «добрый полицейский», замдиректора — «злые полицейские».

Забегая чуть вперед, отметим, что академик Зуев значительно повлиял на судьбу не только Михаила Кабанова, но и его сыновей. В 1970-х годах, когда старшие сыновья, Дмитрий и Андрей были школьниками, Владимир Евсеевич постоянно заводил с ними серьезные, «взрослые» разговоры. Будучи в гостях, или встретив на прогулке, рассказывал им о физике, о работе ученых, о том, насколько интересно узнать



тайны природы... Сегодня Дмитрий и Андрей Кабановы успешно занимаются исследованиями в Институте оптики атмосферы СО РАН, младший, Михаил, в Институте мониторинга климатических и экологических систем СО РАН.

После окончания университета была аспирантура, поступать туда настоятельно рекомендовал шеф. Был великий соблазн: в тот момент активно строился «5-й Почтовый», ныне Северск. Сибирскому химическому комбинату требовались толковые специалисты, лучшие выпускники ТГУ, ТПИ, других вузов. Кабанову предлагали не только приличную зарплату, квартиру, спецобеспечение закрытого города, а даже квартиру родителям. Кабанов выбрал науку. Тем более, добро дала его супруга, Валентина Матвеевна: «Делай, как считаешь нужным. А с деньгами как-нибудь переберемся...»

Михаил Кабанов блестяще защитил кандидатскую диссертацию, затем докторскую. Работал в СФТИ, в лаборатории профессора Зуева. Во второй половине 1960-х был свидетелем и активным участником событий, ставших судьбоносными для томской и сибирской науки: создание Академгородка, формирование Томского академического центра.

— Впервые идею о создании академического института в Томске, — вспоминает Михаил Кабанов, — Владимир Евсеевич Зуев выдвинул и обсудил со своими учениками в 1965 году. К тому времени в крупнейшей по численности лаборатории Зуева (я тогда был в лаборатории его заместителем) впервые в мире были проведены эксперименты по распространению лазерного излучения в атмосфере, появилась уверенность в перспективности этого научного направления и в необходимости его дальнейшего развития. Но реализация «академической» идеи началась только в следующем году, когда первым секретарем Томского обкома КПСС стал Егор Лигачев. Он не только поддержал идею Владимира Евсеевича, но и развил ее до создания академического центра из нескольких институтов. Мне было поручено возглавить базовую для Института оптики атмосферы лабораторию Зуева в СФТИ для плавного перевода ее штатов, более 100 сотрудников, программ, работ и экспериментальной базы в ИОА. Этот практически бесконфликтный перевод лаборатории завершился в 1974 году.

В том году Михаил Кабанов перешел в ИОА на должность заведующего лабораторией, затем отделом, и заместителя директора института. В 1984 году снова вернулся в СФТИ, уже в кресло директора института. В 1992-м, одним из самых суровых годов для отечественной науки, по просьбе академика Зуева вновь вернулся в Академгородок, чтобы возглавить конструкторско-технологический институт «Оптика» (бывшее СКБ «Оптика»). Сегодня он значительно расширил исследовательскую тематику и носит название Института мониторинга климатических и экологических систем (ИМКЭС) Сибирского отделения РАН.

— Наш институт одновременно и старый, и молодой, — рассказывает его директор, член-корреспондент РАН Михаил Кабанов. — В течение последних 15 лет он постоянно трансформируется.

По сути, СКБ являлся хозрасчетной «дочкой» Института оптики атмосферы, задачи которой в большей степени были инженерно-конструкторскими. «Оптика» совместно с ИОА создавала приборы для полевых и лабораторных исследований по физике атмосферы. Самые яркие и высокотехнологичные разработки тех лет: первый российский космический лидер «Балкан», проработавший на орбитальной станции «Мир» в течение двух лет; первый мобильный лидер «Лоза-3» для дистанционного зондирования атмосферных аэрозолей; лазерный навигационный маяк «Лиман-2», удостоенный золотой медали и диплома Лейпцигской ярмарки.

В 1992 году СКБ преобразуется в КТИ «Оптика» с последующим переименованием в Институт оптического мониторинга СО РАН. Формируется самостоятельное научное направление по комплексному климато-экологическому мониторингу, осуществляется конверсия по научному приборостроению. В 2003 году Президиум СО РАН переводит в структуру ИОМ Томский филиал Института леса и переименовывает в Институт мониторинга климатических и экологических систем СО РАН.

Заметим, что со «вторым пришествием» в академию было не все так просто.

— Когда в 1992 году я пришел в КТИ, — вспоминает Кабанов, — у нас с Владимиром Евсеевичем оказались разные взгляды на развитие института. В начале 1990-х резко сократился госзаказ от оборонки, поэтому делать ставку на уникальное научное приборостроение, на мой взгляд, было бесперспективно. Положение осложнялось, не хватало денег на зарплату... Поэтому следовало разрабатывать и создавать приборы, пользующиеся спросом на рынке. Владимир Евсеевич по-прежнему стоял на том, чтобы заниматься лишь уникальными установками. Мол, «не для того мы создавали СКБ, чтобы делать «ширпотреб»...

Время показало, что в большей степени был прав Кабанов.

Сегодня в институте работают три отделения: геофизических исследований, научного приборостроения и экологических исследований. Основное направление — научные и технологические основы мониторинга, моделирования и прогнозирования климатических и экосистемных изменений под воздействием природных и антропогенных факторов.

— В Томском научном центре институт занимает особое место. Во всем Сибирском регионе мы выделяемся за счет специфики, — рассказывает Михаил Кабанов. — Наш объект исследования — климатическая система. Беспрецедентно сложная, с изменяющимися параметрами, еще не раскрытыми механизмами функционирования. Тем более, вся мировая наука признает, что пора менять наши взгляды на климат. Существующая причинно-следственная парадигма «не работает». В этом направлении мы сейчас и двигаемся, разрабатывая, в том числе, новую парадигму.

Трудно не согласиться с директором. В современной науке невозможно найти более сложную задачу, чем создание парадигмы для описания и прогнозирования природно-климатических систем. Она требует широкой интеграции научных дисциплин — физико-математических, технических, биологических, географических и др. Новых методов и приборов для мониторинга, новых информационных технологий для моделирования и т.д.

В общем, не просто задача, а сверхзадача... Причем не только «беспрецедентно сложная», но и не менее актуальная. Не надо никого убеждать, что глобальные климатические изменения — это вопрос жизни и смерти человеческой цивилизации. И для того, чтобы отвести смертельную угрозу, прежде всего, нужно разобраться в «механизмах и винтиках» природно-климатической системы.

— Насколько велико влияние техногенных факторов на климат, — интересуемся у директора, — в частности, содержания углекислого газа в атмосфере? Считается, что именно этот фактор является определяющим...

— Здесь далеко не все ясно, — говорит Михаил Всеволодович. — Но, не подлежит никакому сомнению, что содержание углекислого газа в атмосфере возрастает. Это началось еще до индустриальной эры, и идет уже три века, примерно с одной скоростью. Ведь существует естественный, природный оборот углекислого газа, на фоне которого нынешние антропогенные выбросы составляют лишь небольшой процент. Подобные же данные есть по солнечной активности, по давлению в атмосфере и т.д. И палеонтологические исследования говорят о том, что и раньше, в древности, имели место быть климатические изменения и колебания. К сожалению, пока нет методов, позволяющих разделить влияние природных и антропогенных факторов. Их надо еще разрабатывать...

Михаил Всеволодович считает, что в сегодняшних разговорах о глобальном потеплении больше «политики», чем достоверных данных. «Еще полвека назад вопрос о климатических изменениях на Земле обсуждался с позиции, как скоро и каких последствий следует ожидать от наблюдаемого похолодания. И когда в 1972 году академик Будыко на одной из конференций высказал мнение об ожидаемой тенденции к глобальному потеплению, многие специалисты отнеслись к этому мнению с недоверием».

Несмотря на все трудности, ученым ИМКЭС удалось сделать природно-климатический прогноз в масштабе десятилетий, столетий и даже тысячелетия.

Рассказ об интересном, неординарном человеке, тем более ученом, будет неполным, если не познакомить с его увлечениями или хобби.

— Я — добросовестный помощник жены по огородным делам, — отвечает Михаил Кабанов. — Все летние выходные стараюсь проводить на дачном участке, с удовольствием копаясь в земле.

А еще Михаил Всеволодович пишет стихи.

— Я для себя сформировал общую линию своей карьеры, — говорит в заключение Михаил Всеволодович. — Административные должности мне приходилось постоянно менять, а вот научный курс фактически оставался одним и тем же. Всю свою научную жизнь исследовал закономерности распространения оптического излучения в атмосфере. И сейчас, изучая климатические процессы, решаю ту же задачу. Только гораздо более сложную, более общую...

...Михаил Кабанов был и остается верным себе.

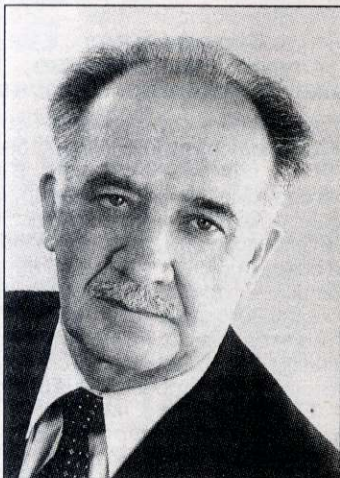
Андрей Карыпов, г. Томск

**P.S.** 25 июля Михаил Всеволодович встретил 70-летие. Коллектив Института мониторинга климатических и экологических систем СО РАН, коллеги и ученики сердечно поздравляют Михаила Всеволодовича, желают ему крепкого здоровья, бодрости духа и новых свершений на благо российской науки.

СО АН: ЛЮДИ И ГОДЫ

# ...Плюс талант организатора

Тридцать первого июля Анатолию Ивановичу Курбатову, одному из тех, кто вписывал в историю Сибирского отделения первые строки и немало потрудился для процветания науки, исполняется семьдесят лет.



Анатолий Иванович в Академгородке человек приметный и уважаемый. У него здесь масса знакомых, ибо по роду службы и по общественной линии он всегда общается с достаточно широким кругом сотрудников разных структур и подразделений.

В науку А. Курбатов пришел по зову сердца — и это точно не преувеличение. Убедитесь сами:

— Когда в 1960-м году я демобилизовался и вернулся в родной Новосибирск, у меня было одно-единственное желание — работать в Институте ядерной физики. Незадолго до этого я услышал выступление Курчатова о ведущихся в стране работах по термоядерному синтезу и был просто потрясен.

В ИЯФ меня взяли радиомехаником, по специальности, которой владел. Ощущение такое, что попал в храм науки, и люди, окружающие меня, независимо от возраста, казались святыми.

Довольно быстро адаптировался в коллективе. Работал в радиомастерской, выполнял заказы ученых. В то время создавались ускорители ВЭП-1 и ВЭПП-2. Требовалась соответствующая радиоаппаратура для управления, в т.ч. шестиканальные усилители. Делались они медленно, особенно сборка шасси с винтовым креплением. Мне пришла идея использовать аргоно-дуговую сварку. Дело пошло быстро.

Потом я попросился в лабораторию «физика плазмы» к Юрию Ефремовичу Нестерихину лаборантом. Там как раз монтировали ряд установок, в которых Роальд Сагдеев предложил применить нагрев плазмы ударными волнами. В 1962-м сдали главный корпус института. Лаборатория переместилась туда. Мы с Валерием Малиновским, он сейчас заместитель директора Института автоматизации и электротехники, вплотную занялись созданием одной из установок. Сначала она была малых размеров, занимала один модуль, потом мы пробрили в стене большую дыру, удлиннили систему. Работа захватила полностью.

Но как-то ребята мне говорят: «Работа — работой, но давай-ка иди учишься, нечего дурака валять!» В университете как раз объявили дополнительный набор, поступил на мехмат, на вечернее отделение. Когда закончил НГУ, получил в ИЯФе должность инженера. И с учетом полученного образования начал моделировать на ЭВМ структуру фронта ударных волн в плазме.

— Анатолий Иванович, зная ваш характер, можно предположить, что помимо научных проблем вас занимали и многие другие темы?

— Разумеется. В жизнь института погружался все глубже. Стал участвовать в подготовке научных мероприятий: первой конференции — по физике ударных волн, которую ИЯФ проводил в 1967-м... Потом, в 1968-м у нас проходила крупнейшая конференция по управляемому термоядерному синтезу. Приехали в молодой Академгородок со всего света — из СССР, стран социалистического лагеря, «капиталисты» — более 800 ученых. Проблем — масса. Разместить надо в соответствии с «табелем о рангах», хорошо накормить, организовать досуг. А площадей не так много, опыта — тоже. Да, горячие были денечки! Мероприятие-то проводилось под контролем правительства! Пришлось дополнительно подготовить несколько общежитий для гостей попроще. И, вообще, прикладывали много сил, чтобы «соответствовать».

В той ситуации, как выяснилось, я себя хорошо зарекомендовал, проявив деловые качества, ответственность, и меня стали быстро так загружать общественной рабо-

той. Не останавливаясь, взлетал я все выше и выше — партком, член бюро райкома, депутат разных уровней. И вот ведь что интересно. Был я довольно молод, но народ воспринимал меня со всей серьезностью. Получал большую помощь со всех сторон, особенно от Р.Г. Яновского.

Почти 20 лет моя жизнь была неразрывно связана с ИЯФом. Замечательные годы!

— А ведь был период, когда вы чуть было не сменили место жительства?

— Предложение лишь рассматривалось. Я тогда из лаборатории физики плазмы перешел в лабораторию, которая занималась лазерной техникой. Среди прочих разрабатывались лазеры, способные размещаться на одной подвижной единице, в т.ч. и в космосе, и было предложено продолжить эту работу в Европейской части России.

— Но тут Гурий Иванович Марчук, вступивший в должность председателя Отделения, пригласил вас работать в Президиум? С чего начинали?

— Как раз верстался пятилетний план по социально-экономическому развитию Отделения, и я включился в процесс. Когда прошел соответствующую «стажировку» под руководством Б.В. Белянина — удивительного, мудрого человека, в прошлом зам. председателя Отделения, примерно через год стал заместителем председателя Отделения по производственно-техническим вопросам и строительству.

— Расскажите подробнее о стоящих перед Отделением проблемах, с которыми столкнулись.

— Начиная с 1964 г. наступал кризис развития социальной сферы ННЦ. Генеральный план строительства Городка на далекую перспективу разрабатывался на население порядка 50 тыс. человек, а генеральную смету первой очереди составили из расчета 30 тыс. человек по общеобщественным нормам и СНиПам. К строительству был привлечен Средамаш с мощными мобильными военными и строительными отрядами, которые в любое время могли быть переброшены в разные регионы страны.

Итак, в 1964 г. состоялось большое событие — правительственная комиссия подписала акт ввода первой очереди ННЦ. Генсмета была закрыта.

Городок возник на новом месте, сотрудники и жители были молоды. Создание семей, рождение детей ни в какую статистику и СНиПы не вписывались. Многие дома превращались в общежития. Все квартиры на первых этажах — на подселениях.

Возникали социальные проблемы: жилья не хватает, торговых точек мало, детских садов недостаточно. «Сибкадемстрой», по существу, выполнил свои задачи и решениями руководящих органов стал уходить на другие территории. Объем строительства у Сибирского отделения к началу 1970-х гг. резко упал. Эта ситуация продолжалась с некоторыми подъемами до середины 1970-х гг.

Стали искать варианты, как сохранить подрядчика и объекты подряда. Создание «пояса внедрения» — гениальная идея М.А. Лаврентьева и Г.И. Марчука — позволило «убить» двух зайцев: решить практическую задачу внедрения науки в производство и с помощью министерств и ведомств Союза сохранить подрядчика и, в большей или меньшей степени, объемы подряда на территории ННЦ. В этой ситуации надо отдать должное Н.М. Иванову, начальнику «Сибкадемстроя», который всеми правдами и неправдами старался помочь Сибирскому отделению.

То есть, хочу подчеркнуть, что при высоком научном потенциале Сибирского отделения происходили разного рода неприятности на фоне социальных проблем. И эти узлы следовало развязывать, не теряя времени. Что и делало руководство Сибирского отделения. Гурий Иванович часто встречался с министром Средамаша Е.П. Славским, председателем Госплана СССР Н.К. Байбаковым. Было много поручений, в т.ч. по оказанию помощи Е.Н. Мешалкину, развитию базы «Сибкадемстроя», которые следовало решать оперативно.

Много внимания в эти годы уделяли развитию научных центров, которые активно отстраивались и оснащались. Проблем там было предостаточно, но в контакте с местными властями их удавалось последовательно решать.

Сколько мне пришлось походить по министерским и госплановским коридорам! Поначалу многое приходилось открывать для

себя (не знал людей, не владел терминологией).

— Но что-то главное для себя постигли?

— Семидесятые, начало восьмидесятых — это скорее период не создателей, а распределителей. И, как правило, виноватыми в том, что «пряников сладких всегда не хватает на всех», оказывались создатели. Жилья мало? Строители не постарались! Вот и надо было крутиться — и в виноватых не оказаться, и успевать к моменту распределения — чтобы с носом не остаться.

И еще я усвоил — в любом случае нужны четкие, обоснованные перспективные планы на много лет вперед. Мы тогда разработали Генплан развития Сибирского отделения на 20 лет. Но в начале восьмидесятых уже чувствовалось, что наступают тревожные времена, и закрадывались сомнения, будут ли надлежащие условия, чтобы реализовать задуманное.

— Анатолий Иванович, помнится в Городке в тот период остро ощущались энергетические проблемы?

— Да уж, эти проблемы энергетики! Они были очень серьезными. Долгое время мы сидели на мазуте. Как зима наступала, дежурили, можно сказать, каждую цистерну считали, где она проходит: Ангарск, Красноярск и т.д. Приняли решение строить газопровод, чтобы сделать мазут лишь резервным топливом; забрать котельную «Гидроцветмета», расширить ее и объединить с нашей котельной. Получилась надежная система теплоснабжения. Сколько было нештатных ситуаций! Многие, наверное, помнят случай, когда в Бердске под линией ЛЭП взорвался бензовоз? А мы питались от ОбьГЭС — всего одна линия 110 кВ. И почти сутки район находился без электроэнергетики.

Искали способы защиты, чтобы в подобных случаях обезопасить себя. Нам дали возможность врезаться в линию в 220 кВ Экибастуз — Кузбасс и построить новую подстанцию.

Подобных примеров я мог бы привести немало — как, исходя из требований времени, обстоятельств, решались жизненно важные задачи. Страсти порой разгорались нешуточные: как между людьми, так и между организациями.

— Большая проблема существовала с родильным домом?

— Новый был крайне необходим — в старом «заедал» стафилококк. Начали проектировать роддом совсем под другим «именем» — иначе не проходил.

Много разных уловок и уловочек приходилось использовать, чтобы возвести тот или иной важный и нужный объект (тот же тир, спортивную пристройку к школе № 166), даже институт, где я сейчас работаю.

Повторюсь, Городок стремительно разрастался, соответственно, укрупнялись проблемы, возникали новые. Возьмите хотя бы историю по поселению Чербузы, на месте которого вырос хороший жилой район.

— А мог бы не вырасти?

— Все могло случиться! В начальном генплане этого не было. Можно было построить микрорайон «Г» — и никаких проблем. Важно было вовремя принять верное решение и найти условия, осуществить его! Руководство Сибирского отделения, к счастью, умело это делать. И не боялось брать ответственность

на себя. Потому, считаю, и удалось выйти даже из смутных времен перестройки с наименьшими потерями.

Пятнадцать лет А. Курбатов работает в Институте археологии и этнографии СО РАН заместителем директора по общим вопросам. Должность весьма ответственная и хлопотная. Как точно заметил однажды кто-то, «зам. директора по общим вопросам — это человек, от которого всем что-то надо». Убедилась в справедливости замечания во время беседы: ежeminутно приходили к Анатолию Ивановичу сотрудники — подписать бумагу, спросить, урегулировать, потребовать. Трель телефонных звонков шла как музыкальное сопровождение.

А. Курбатов стал в институте просто незаменимым человеком и много делает для коллектива. Начем с того, что каждый, кто переступает порог ИАЭТ, непременно бывает поражен красотой его интерьеров — здесь тоже Анатолий Иванович немало постарался.

Институт продвинулся в решении ряда вопросов — тоже при участии зама. Так, на территории ИЯФ создана автоматизированная установка по консервации археологической древесины и вакуумная камера с программным управлением для обработки находок органического происхождения, не имеющие аналогов в России.

Благодаря его стараниям создан транспортный цех с теплым гаражом, а это в свою очередь позволило заметно увеличить объемы экспедиционных работ. Даже в условиях ограниченного финансирования расширены лабораторно-производственные площади, создан новый музейно-выставочный комплекс.

К налаживанию плодотворной работы знаменитого стационара международного класса «Денисова пещера», расположенного в отдаленном районе Горного Алтая и именуемого в просторечии «Дениской», зам по общим вопросам имеет самое прямое отношение.

Сейчас он помогает создавать Центр коллективного пользования «Геохронология кайнозой», первый в России.

Анатолий Иванович обладает особым даром решать проблемы, не усложняя сопутствующих им ситуаций. Деловая хватка у него на уровне интуиции. И плюс несомненный организаторский талант.

Что касается характера, он у А. Курбатова, конечно, «не нордический, но стойкий». Может при случае и послать подальше, используя для убедительности крепкое словечко. Особенно, если исполнитель халтурно относится к делу. Правду в глаза высказывает.

— Анатолий Иванович, насколько можно судить из вашего послужного списка, вы всегда питали слабость к организационной работе?

— Так уж сложилось! А работу уважаю любую. И всегда выполняю с большой ответственностью. Знаете, есть такое понятие — чувство ритма. Примерно в одном ритме и тружусь. Непременно — с утра пораньше, а там — как получится, но частенько — до позднего вечера. Хочется и то успеть, и это...

— Ну, какие ваши годы! С юбилеем!

Л. Юдина, «НС»

## Соглашение с «Иркутскгазпромом»

Соглашение о научно-техническом сотрудничестве подписали ОАО «Иркутскгазпром» и Иркутский научный центр СО РАН. В рамках данного документа работы по разведке и разработке месторождений углеводородного сырья на территории Приангарья будут осуществляться при научном и экологическом сопровождении сибирских ученых.

Как отметил гендиректор «Иркутскгазпрома» Андрей Татаринов, совместная деятельность компании и ученых обеспечит рациональное освоение природных ресурсов области. «Наша работа будет строиться с учетом мнения, научных разработок ученых СО РАН, от этого выиграет в целом регион», — считает гендиректор компании. В соглашении речь идет о совместной разведке и разработке месторождений газо-конденсатного сырья Приангарья, в том числе, Ковыктинского ГКМ.

Председатель Президиума ИЦ СО РАН академик Михаил Кузьмин отметил в свою очередь, что любое развитие промышленности должно иметь научное сопро-

вождение: «Для того, чтобы построить систему газовой промышленности, необходимы точные расчеты. Наш Институт энергетике занимается такой работой».

Важность соглашения отметил и первый заместитель главы региона Юрий Параничев. По его словам, без научных кругов, без ученого сектора о серьезных разработках, о газификации области говорить невозможно. Вице-губернатор сообщил также, что в сентябре состоится конференция по вопросам экологической безопасности региона. Главный вопрос, которому будет уделено внимание, соблюдение безопасности проектов, реализуемых на территории Приангарья — газификация региона, прокладка нефтепровода и т.д.

Документ подписан в рамках реализации соглашения о сотрудничестве между ОАО «Газпром» и Российской академией наук, заключенного в апреле 2006 года. А также в рамках соглашения о сотрудничестве между компанией и администрацией области.

«Телеинформ»

# Россия на переломе

На юбилейные торжества, посвященные 50-летию СО РАН, приезжал из Москвы известный ученый-экономист, бывший директор ИЭиОПП, академик Абел Гезевич Аганбегян. Во время встречи с коллективом института он выступил с интереснейшей лекцией о социально-экономическом развитии России. Предлагаем ее вниманию наших читателей (с небольшим сокращением).

**Я** хочу поделиться с вами мыслями о развитии нашей экономики. Многие, наверное, знают, что я написал книгу «Социально-экономическое развитие России», сейчас я ее серьезно переделываю и расширяю. Я читаю по этой теме курсы в Академии народного хозяйства, в МГУ, в Институте международных отношений и т.д. Все мы знаем, что сейчас переломное время, и не только в политическом смысле (перевыборы в Госдуму в конце этого года, выборы нового Президента страны в марте следующего). Приход новых людей во власть — это всегда выдвижение новых стратегий, идей, обсуждение итогов и перспектив. Поэтому это бурное время так интересно для экономиста. Однако наша страна находится на переломе не только в политическом, но и в чисто экономическом смысле: условия, факторы экономического роста, источники, за счет которых мы в основном развивались, коренным образом меняются.

## Как мы развивались в последние годы

Напомню ход развития страны в последние годы. Последние восемь лет у нас наблюдается в основном экономический рост. Но как мы растем? Довольно высокие темпы роста в 1999-м и особенно в 2000-м годах сменяются резким спадом в 2001-2002 гг. С 2003 г. — опять значительное увеличение темпов и дальнейшее поддержание их в среднем на уровне 7% в год.

С чем связаны эти темпы? Если коротко, то высокие темпы на рубеже веков связаны с большой девальвацией национальной валюты, когда рубль обесценился по отношению к доллару в четыре раза, а внутренние цены выросли меньше чем в два раза, и эта разница резко подтолкнула экспорт и сильно стимулировала импортозамещение. Все отрасли импортозамещения росли как на дрожжах: легкая промышленность, машиностроение, химия, лесопереработка и др. Например, легкая промышленность в 1998-2000 гг. росла по 20% в год, машиностроение — по 15-16%, химия — 18% в среднем в год, лесопереработка — 12%. И с этим связан огромный рост промышленности, которая в 1999 г. выросла на 11%, в 2000 г. — почти на 12%. Небывалые темпы!

Следующий за этим спад темпов 2001-2002 гг. до 4% был связан с тем, что разница между курсом рубля и доллара и внутренними ценами коренным образом изменилась — стала резко сокращаться. Рост курса доллара затормозился до 2% в год. Разница между курсом рубля и ценами с двух раз в 1998 г. сократилась до 10% в 2001 г., и импорт стал вновь быстро расти и все импортозамещающие отрасли натолкнулись как бы на барьер. Легкая промышленность выросла в 2001 г. только на 5% после 22% в предыдущий год, а со следующего года началось ее снижение; машиностроение выросло вместо 16% на 7% в 2001 г. и на 2% с небольшим в 2002 г., химия стала расти по 2—4% в год вместо 21% и 14%, и т.д. Это и привело к трехкратному сокращению темпов роста всей промышленности.

С 2003 года темпы роста промышленности вновь ускорились до 7% в год. В чем причина этого ускорения? Оно связано исключительно с повышением цен на нефть и газ. В 1998 г. цена на нефть была самая низкая — 12 долларов за баррель. В 2005 г. — 55, а в 2006 г. — 65 долларов! Соответственно росли и цены на газ. Именно в эти годы установлен рекорд цен на никель, резко поднялись цены на медь, удвоились на коксующийся уголь, потому и угольная отрасль пошла вверх. Были сняты ограничения на экспорт черных металлов в США и Китай, и цены поднялись. Поэтому 2006 год — рекордный год по наращиванию производства и экспорта в экспортных отраслях. Добыча нефти в 2003 г. увеличилась на 11%, угля — на 9%, цветной металлургии — на 6%, черных металлов — на 9%, природного газа — на 5,5%. Этот рост продолжился и в 2004 году, и за счет небывалого роста экспортных отраслей (9—10% в год) резко поднялись темпы всего промышленного производства.

Рост производства экспортной продукции «раскручивает» и развитие всего народного хозяйства. Ведь если растёт добыча нефти, то ещё быстрее увеличивается бурение, прокладка труб, строительство, транспортировка грузов, производство оборудования и многие другие смежные отрасли.

Кроме того, когда повышаются экспорт-



ные цены, идет огромный приток валюты в страну. Со 107 млрд долларов в 2002 г. мы дошли до 304 млрд в 2006 г. Это огромная цифра — 30% валового внутреннего продукта России.

Куда идет эта валюта? Половину берет федеральный бюджет в виде всех налогов. Благодаря такому притоку валюты Россия расплатилась с внешним государственным долгом — 160 млрд долларов. Часть суммы пошла на формирование Стабилизационного фонда, который теперь составляет более 100 млрд долларов. Остальное — на пополнение доходной части федерального бюджета. Федеральный бюджет в 1998-1999 гг. был равен 18 млрд долларов. Некоторые смеялись, что бюджет одного города Нью-Йорка (в то время около 20 млрд долларов) больше бюджета целого государства. Сейчас никто не смеется: бюджет РФ в 2006 г. составил 240 млрд долларов, 80 млрд из них — профицит, а остальное — расходы. Ежегодно расходы бюджета растут на 20—30%, а в 2006 г. — на 35%.

А что такое расходы бюджета? Это оплата бюджетных услуг, которые формируют валовой внутренний продукт. В настоящее время бюджетные услуги федерального правительства — это 15% всего ВВП России. Значительная часть бюджета идет на выплату зарплаты, потом она поступает в розничную торговлю, которая растет примерно на 11% в год, оптовая немного быстрее, а внешняя — на 25—30%. Вся торговля — это 20% валового внутреннего продукта, и это вторая отрасль после промышленности по формированию внутреннего валового продукта. Сейчас промышленность растет на 4%, а валовой внутренний продукт — на 6—7% за счет услуг, оплачиваемых из федерального бюджета и торговли.

## Экспорт снижается, импорт — растет

Что происходит сегодня? С 2007 г. рост цен на нефть прекратился. Сейчас спорят, будет ли она стоить 65, 60 или 55 долларов за баррель. Но, даже оставаясь на таком высоком уровне, новый темп развития экономики она не вызывает, поскольку дополнительного притока валюты нет.

Экспорт, который в последние годы рос по 30—25%, сейчас снизился до 6%. А рост импорта, который отставал от экспорта почти вдвое, с 2007 г. стал увеличиваться по 40%. Таких темпов импорта никогда еще не было. Почему это происходит? Потому что рубль укрепляется, а укрепление рубля — это сверхприбыль импорта. А тут еще инфляция, которая затрудняет способность нашей продукции выдерживать конкуренцию. Импорт «вымывает» нашу продукцию и тормозит развитие промышленности. А рубль будет укрепляться и в течение этого года (об этом нас предупреждает министр финансов), правда, чуть меньше, чем в прошлом году: вместо 10—6%. Мы не можем дальше развиваться за счет роста экспортных цен, потому что этого роста попросту не будет. Но, может быть, будет рост экспорта за счет физических объемов?

По физическим объемам экспорт тоже расти не будет. Дело в том, что экспорт очень сильно вырос в 2003-2004 гг. В целом физический объем экспорта рос на 9—10% в год, но в 2005-2006 гг. рост составил менее 2%. Что произошло? Захлебнулось развитие экспортных отраслей. Ведь что мы экспортируем? Нефть и нефтепродукты, газ, металлы, уголь, лес, минеральные удобрения, урановую руду и ТВЭЛы, необработанные алмазы. Итого, 87% — это топливо, сырье и материа-

лы. Возможности роста этих отраслей ограничены: геологоразведка развалилась, новых крупных месторождений почти нет, разведанные запасы еле покрывают годовую добычу.

Есть у нас разведанные запасы в новых районах, но освоение их требует 5—10 лет и колоссальных инвестиций. Мы совершенно не готовы к этому. Ни одного нового района мы осваивать не начали — ни в Восточной Сибири (нефть и газ), ни Ямал (газ), ни газовые месторождения в Баренцевом море. Шельф Сахалина начали осваивать иностранные компании, мы немножко туда внедрились, но пока это крохи. У нас нет там никакой инфраструктуры, никакого опыта. В основном мы промышленяем на старых территориях, дорабатываем их, ищем рядом менее крупные. Многие крупные месторождения вступили в стадию падающей добычи (со 110 млн тонн — до 23—24).

С другой стороны, наша экономика продолжает развиваться. И нам все больше требуется нефти и газа для внутреннего потребления. Ежегодно люди покупают 2 млн автомобилей. В следующем году в массовом масштабе иностранные фирмы начнут вводить мощности по производству относительно дешевых машин в России, и продажи подскочат до 3 млн машин. Значит, нужно будет больше бензина. Нефтепереработка сейчас растет вдвое быстрее нефтедобычи, поэтому ресурсы нефти для экспорта будут ограничены.

Что касается газа, до сих пор мы были одной из самых слабогазифицированных стран в мире. В настоящее время принята масштабная программа по газификации: каждый год 13—15 млн человек подключаются к системам газоснабжения, газ поступает в десяток областей, и это требует огромных дополнительных расходов. Поэтому экспорт газа пока увеличивается на 1% в год и даже меньше. Здесь тоже с точки зрения экспорта ничего «не светит».

По расчетам Мирового банка, наше экономическое развитие на 70% было связано с высокими экспортными ценами на нефть. Можно не соглашаться, можно считать, что на 60%, но это мелочи. Это значит, что из 7% ежегодного роста ВВП 4% мы получали за счет конъюнктурных факторов, и только 3% — за счет собственных источников внутри страны. Если начать анализировать нашу экономику, то это хорошо видно. Огромный приток валюты в страну, колоссальные темпы, а обновление технической базы при этом очень слабое.

## Сколько у нас служит оборудование, даже неудобно произносить

Средний срок службы машин и оборудования в развитых странах был когда-то 12 лет, сейчас — 7—8 лет. В СССР средний срок был также 12 лет. За время десятилетия экономического кризиса объемы капиталовложений в основные фонды в России сократились в пять раз. В непроизводственные — гораздо меньше. Например, объем жилищного строительства был 78 млн кв. метров в год, сейчас — 50 млн. Естественно, при таком катастрофическом сокращении инвестиций никакого обновления фондов не было — 1—2% в год, т.е. ничего.

По официальной статистике, срок службы нашего оборудования дошел до 22 лет. В последние годы инвестиции все-таки росли по 10—12% в год, сократив срок до 19 лет. А старым оборудованием считается после десяти лет. Срок службы трансформаторов в России — 35—40 лет, энерготурбин, котлов — даже неудобно произносить. Эти цифры просто ужасающие. Большинство отраслей технически очень отсталые. Они неконкурентоспособны — какой экономический рост может вызвать отрасль, если она технически не обновлена?

Одна из лучших наших отраслей — пищевая промышленность. В нее пришел большой капитал, там проведена консолидация, возникли крупные объединения, закуплено много нового оборудования. С точки зрения неплохого обновления фондов можно назвать еще некоторые отрасли, но в целом картина в народном хозяйстве, включая железнодорожный и автомобильный транспорт, очень печальная. Поэтому мы находимся в достаточно опасной ситуации.

Из всего сказанного видно, что мы находимся на переломе, на перепутье, и надо думать, куда идти дальше. Если мы будем продолжать действующую экономическую политику — рост инвестиций 12—13% в год, конечно, дело будет улучшаться, будут мобилизовываться дополнительные факторы экономического роста, но в обозримой перспективе — за десять лет — мы фонды не обновим, а по многим сферам очень серьезно отстанем.

## Нужны другие приоритеты

С моей точки зрения, нужно очень серьезно изменить экономическую политику. Нужны другие приоритеты, другие повороты, а главное — инвестиции в основные

## Социально-экономический кризис в России 1990 - 1998(99) годов и его преодоление (в процентах к докризисному 1989 г.)

Показатели	Нижняя точка кризиса	2006 год
Валовой внутренний продукт	56	95
Промышленность	46	80
Сельское хозяйство	54	75
Инвестиции	21	50
Реальные доходы на душу населения	53	110
Безработица (в % к численности самодеятельного населения)	13	7
Депопуляция населения (в тысячах человек в год)	950	680



ЭКОНОМИКА

фонды. Причем в массовом масштабе. Создание особых зон, технопарков, нанотехнологий и биотехнологий — это очень важно, но это маленькие ручейки, а нам нужна река. Река, которая смывает старое оборудование и «принесет» вместо него новое оборудование, новые технологии с совершенно другим уровнем производительности.

Возьмем, к примеру, передовую в СССР отрасль, которая занимала второе после США место в мире — производство грузовиков: ЗиЛ, ГАЗ, МАЗ, КамАЗ выпускали грузовики грузоподъемностью от 4 до 10 тонн. Это то, что сегодня совершенно рынком не востребовано. Рынок требует 80 % машин грузоподъемностью до одной тонны, требует тягачи, которые везут за собой 30 тонн, специализированные грузовики, и только 5 % таких грузовиков, которые мы выпускаем. За 20 лет мы продвинулись вперед в области производства современных грузовиков? Нет. Может, оборудование где-нибудь обновили? Да, немного. Деться некуда, покупают и КамАЗы. Но это совершенно не та техника, которая соответствует современным потребностям рынка. Россия ежегодно тратит по полмиллиарда долларов на закупку импортных грузовиков. И, вообще, значительную часть автомобильных перевозок в России осуществляют заграничные перевозчики на своих машинах. А владение транспортом, перевозка грузов — это основа экономики. И так везде, куда ни кинь — почти всюду клин.

Конечно, надо коренным образом менять экономическую политику. Менять страшно тяжело по одной причине — у нас нет источников инвестиций. Два последних правительства, время деятельности которых выпало на благоприятный момент, ничего не сделали для того, чтобы создать в нашей стране источники инвестиций.

**Источники инвестиций — фонды «длинных денег»**

Источниками инвестиций являются четыре фонда «длинных денег», где аккумулируются сбережения на длительный срок. Это, во-первых, накопительный пенсионный фонд — самый крупный в мире фонд «длинных денег». В Казахстане, например, на накопительную пенсию перешли в 1997 г., и из этого фонда теперь черпаются казахские инвестиции. Мы еще не начинали перехода, а если завтра и перейдем, то результат получим лет через семь.

Второй фонд — это средства страховых компаний. В рыночной стране все источники повышенной опасности страхуются в обязательном порядке, созданы очень выгодные условия страхования жизни, и поэтому страховые компании, как правило, богаче банков. Они набиты деньгами, и эти деньги используются как долговременные инвестиции. В России пока нет обязательного страхования большинства объектов повышенной опасности (только сейчас обсуждается закон о страховании опасных производств), и страховые компании — бедные.

Третий источник — паевые фонды. У нас они бурно развиваются, но пока накопили только 20 млрд долларов, т.е. ничего. А на Западе им уже лет восемьдесят, и это колоссальные фонды с сотнями миллиардов долларов. И отсюда тоже черпаются инвестиции, и деньги фондами даются надолго.

Четвертый источник — это банк. В мире нет страны с более слабыми банками, чем в России. Все денежные потоки у нас пущены мимо банков. У нас Государственное казначейство имеет средств больше, чем банки: на его счетах хранится госбюджет и государственные внебюджетные фонды (это около 40 % ВВП). В придачу они сосредоточили у себя все хозрасчетные деньги бюджетных организаций. Но банки деньги «крутят», выдают кредиты, работают с акциями и т.д. — они не теряют их при инфляции, а Казначейство — это склад денег в Центральном банке, и каждый год оно теряет из-за инфляции десятки миллиардов рублей. Это крайне неэффективно. Все активы наших банков недавно превзошли 50 % валового внутреннего продукта. В Казахстане — 105 %, в Китае — 180 %, а в развитых странах мира — от 200 до 300 % к валовому продукту составляют активы банка.

В пассивах наших банков только 4 % средств сданы на длительное — три года и более — хранение. И поэтому кредиты наших банков маленькие, а инвестиционные среди них — очень маленькие. Кроме того, они даются под очень большой процент из-за инфляции, поэтому невыгодны. Сегодня заемные инвестиции внутри страны взять попросту неоткуда. Предприятия и организации инвестируют себя сами примерно на 70 %. В мире этот процент 20 — 25, остальные средства — привлеченные. Самоинвестирование — это небольшие средства, совершенно недостаточные, чтобы серьезно обновить фонды.

И вот я думаю, что если бы Касьянов и его правительство смотрели бы в будущее и по примеру того же Казахстана сделали накопительные пенсии, внесли бы в Думу закон об обязательном страховании источников повышенной опасности, у нас бы появилось много страховых компаний, и сейчас к ним стояли бы очереди. Если бы паевые фонды были созданы в конце 1990-х гг., они были бы совсем другими сейчас. Но этого ничего не было сделано.

**Золотовалютные резервы — на обновление фондов**

У нас нет инвестиций, зато у нас самые крупные в мире валютные резервы по отношению к валовому продукту. По резервам мы стоим на третьем месте, уступая Японии и Китаю. У нас сейчас более 400 млрд долларов золотовалютных резервов, кроме того, 120 млрд долларов в Стабилизационном фонде и 80 млрд долл. в 2006 г. — профицит бюджета. Это 60 % всего валового внутреннего продукта России. Колоссальные резервы лежат мертвым грузом, с одной стороны, но нет денег, чтобы купить оборудование, обновить основные фонды, с другой. Довольно странная картина. И поворот должен быть такой — надо по возможности использовать эти резервы для обновления фондов.

Представьте себе фантастическую картину: Центральный банк России вдруг становится банком. Вообще-то Центральный банк, имеющий 82 тысячи сотрудников — это не банк. Он не совершает никаких банковских операций, практически не выделяет кредиты. Например, Федеральная резервная система США, имеющая 10 крупнейших банков и насчитывающая 24 тысячи сотрудников, как и Национальный банк Британии, выдают кредиты коммерческим банкам. И почему бы Центральному банку, набитому деньгами, не выделить 60 — 80 млрд долларов в год под кредиты коммерческим банкам на три-десять лет, чтобы банки транслировали их целевым образом предприятиям и организациям, которые нуждаются в обновлении фондов и оборудования, под бизнес-планы, которые они могут проверять, привлекая экспертов.

Где купят оборудование наши предприятия? К сожалению, на 80 % — за рубежом. В России новое оборудование, новые технологии по большинству отраслей купить нельзя — они не производятся. Поэтому эти деньги не будут использоваться внутри страны и не вызовут дополнительную инфляцию. На этом оборудовании будет производиться продукция, и инфляция, наоборот, будет подавляться. Поэтому такой шаг не опасен с точки зрения инфляции.

Так можно перебраться несколько лет, пока не подоспеют рыночные структуры инвестиций. Все равно надо запускать накопительную пенсию — с пенсиями мы зашли в тупик. Все равно надо осуществлять страхование и максимально развивать паевые фонды. И все равно надо укреплять банковскую систему. Она укрепляется, но медленно, чем хотелось бы. Я нарисовал лишь одну линию направления, касающуюся экономического развития. Но сегодня у нас экономическое развитие все в большей мере упирается в социальные проблемы.

**Всё упирается в социальные проблемы**

На первый план постепенно выдвигается главная проблема — человек. У нас катастрофически не хватает квалифицированных кадров на всех уровнях, начиная от

**Ранжировка ведущих стран мира по объёму ВВП (по паритету покупательной способности) в ценах 1995 года**

	1970 г.	1985 г.	2000 г.	2005 г.
1	США	США	США	США
2	Россия	Япония	Китай	Китай
3	Япония	Россия	Япония	Япония
4	Германия	Германия	Германия	Индия
5	Франция	Китай	Индия	Германия
6	Великобритания	Франция	Франция	Франция
7	Италия	Италия	Италия	Великобритания
8	Китай	Великобритания	Великобритания	Италия
9	Индия	Индия	Россия	Россия
10	Украина	Бразилия	Бразилия	Бразилия

станочников, сварщиков, клепальщиков, монтажников до менеджеров и финансистов. И быстро их подготовить невозможно. Все упирается в кадры и в социальные вопросы.

Как обстоит дело с социальной сферой? По объёму внутреннего валового продукта мы сейчас занимаем в мире 9 — 10 место, как и Бразилия (в 70-е годы прошлого столетия Россия была второй в мире). По покупательной способности мы находимся перед Италией, а впереди нас — Великобритания, Германия, Франция. До них нам еще расти и расти. По валовому внутреннему продукту на душу населения мы на 50-м месте среди 180 стран мира. По реальным доходам — уже на 55-м месте. Почему? Потому что у нас доля инвестиций в основной капитал одна из самых низких в мире. У нас огромная доля расходов в составе валового продукта идет не на потребление, а на оборону, на содержание госаппарата и правоохранительных органов — 20 % (в США и Китае — 15 %).

Для того, чтобы развиваться за счет собственных факторов по 6 — 7 % в год и обновить фонды, нам нужны тройные инвестиции по сравнению, например, с Францией. Во-первых, им не требуется массовое обновление основных фондов. Во-вторых, у них темп роста 2 — 2,5 %, и они этим довольны, а нам нужны 6 — 7 %. И, в-третьих, у нас очень капиталоемкая структура экономики и неразвитая инфраструктура. Например, у нас собираются пустить скоростные поезда Москва — Санкт-Петербург, Москва — Сочи в 2011 - 2014 гг., а у них вся страна покрыта такими линиями — 250 км в час, а недавно установлен скоростной рекорд — 780 км в час, и не на опытной полигоне, а на регулярной линии Париж — Страсбург. Я уж не говорю об автострадах и пр. Представьте себе наше отставание в инфраструктуре! У нас совершенно другие потребности в инвестициях. Поэтому по реальным доходам мы отстаем.

Но жизнь складывается не только из реальных доходов. Есть главный показатель качества жизни, который называется индексом социального развития, его подсчитывает ООН. Он состоит из двух важнейших компонентов — реальных доходов и средней продолжительности жизни. Это суммарный качественный показатель, который характеризует все факторы, влияющие на здоровье и продолжительность жизни. Тут мы не входим даже в первую сотню — среди крупных стран занимаем где-то 105-е место. Средняя продолжительность жизни в России — 66 лет. В начале 1960-х гг. она была 69 лет, а в Англии — 70 лет, сейчас в Англии — 78 лет. Мы пятимся назад, а они идут вперед.

В индексе социального развития учитываются еще два показателя — уровень образования и здравоохранения. По образованию мы 30-е в мире (тоже сдаем позиции), а по уровню здравоохранения, по оценке ВОЗ, среди 208 стран мира мы занимаем 130-е место. Самое плохое, что есть в России из экономических и социальных показателей — это показатели смертности, инвалидности,

заболеваний, продолжительности жизни. По индексу социального развития в целом Россия занимала в 2006 г. 65-е место, поэтому нам надо не просто экономику развивать, а развивать с акцентом на социальную область — она будет самым узким местом.

В коренных реформах нуждаются все социальные сферы, прежде всего здравоохранение, ЖКХ, пенсионное обеспечение, образование и, конечно, заработная плата. Те национальные программы, которые сейчас выдвигаются — доступное жилье, здравоохранение, образование — безусловно, необходимы, но 10 миллиардов, отпущенные на них, не решают проблемы. Если на здравоохранение государство дает меньше 3 % валового продукта, а в мире самый низкий процент — 6 %, то придумайте любые программы, но 3 % есть 3 % (США на здравоохранение дают 16 %, но совсем другого валового продукта: у нас он около 1,0 трлн, а у них — 12 трлн по валютному курсу). Нужен совсем другой уровень решения этих вопросов, нужны коренные изменения в экономической политике — нужно просто всерьез повернуться лицом к человеку.

**Перспективы**

Я пессимист в среднесрочной перспективе — за 3-5 лет мало, что можно изменить. Но с точки зрения задела на будущее можно многое сделать, и главное — не снизить темпы, иначе мы будем испытывать существенные трудности из-за изменения факторов экономического роста, из-за необходимости проведения структурных реформ и т.д.

Однако я большой оптимист с точки зрения перспективы. Правда, не такой, как крупнейшие мировые организации. В тяжелой для нас 1999-м году эксперты «Маккинзи» — самой крупной консалтинговой компании в мире — сделали прогноз для России до 2020 г., по которому Россия может развиваться в среднем по 8 % в год. Два года назад «Голдман Сакс» — крупнейшая в мире инвестиционная компания — сделала доклад о том, кто будет лидировать в экономике в первой половине XXI века, и по их прогнозу будут лидировать страны «БРИК»: Бразилия, Россия, Индия, Китай. Но и в первом, и во втором докладах есть фраза, которая заставляет задуматься: «Мы показали возможности развития этих стран, а будут ли они реализованы, зависит от того, какая будет проводиться экономическая политика».

Я думаю, что если хотя бы частично мы свои колоссальные возможности и резервы, совершенно неограниченный потенциал наших людей, используем, то сможем в среднем в год развиваться по 6 %. Я много езжу по стране, вижу, что многое меняется. Есть интересные примеры, много людей, которые делают большие дела, и всё это вдохновляет. И я считаю, что 6 % в год, так необходимых нам — вполне реальный темп. При этом темпе через двадцать лет Россия войдет в число развитых стран.

Подготовила В. Садыкова

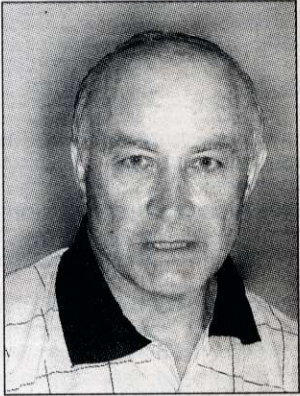
**Валовой внутренний продукт на душу населения (тыс. \$ в 2006 году)**

США, Япония	30-40
Германия, Англия, Франция, Италия, Испания	20-30
Греция, Португалия, Тайвань, Ю.Корея, Чехия, Словения, Израиль	15-20
Россия	11



# «Большой террор» и его последствия

Семьдесят лет назад — 31 июля 1937 года Сталин подписал постановление, ставшее роковым для 770 тысяч советских граждан, которым приклеили ярлык «врагов народа». Впоследствии этот период назвали «Большим террором». После смерти «вождя народов» оставшихся в живых обитателей ГУЛага, а расстрелянных и умерших — посмертно — реабилитировали. Но только в 1989 году историки получили доступ к документам с грифом «совершенно секретно». Нашему корреспонденту Валентине САДЫКОВОЙ об этой страшной странице истории рассказывает ведущий научный сотрудник Института истории СО РАН, доктор исторических наук **Сергей ПАПКОВ**.



Год 1937-й принято считать годом Большого террора, и этот год — необычный для советской истории. С одной стороны, в стране не было кризиса, как, например, в начале 1930-х годов, когда страна также пережила террор, но это было последствием коллективизации, глубокого экономического кризиса. Год 37-й был урожайным, вполне благополучным. С другой стороны, на осень этого года были запланированы первые демократические выборы в стране. Конституция, принятая в 1936-м году, впервые устанавливала нормальные демократические принципы развития страны, снимались все ограничения в избирательных правах со всех категорий граждан. Демократизировалась и сама избирательная система. И это довольно странно — террор фактически совпал с проведением первых выборов. Сталин и руководство страны хотели продемонстрировать всему миру новые принципы народной, как тогда говорили, демократии. Поэтому вся кампания террора проводилась тайно. Она готовилась НКВД в строжайшем секрете и началась после февральско-мартовского пленума ЦК ВКПб, на котором Сталин провозгласил начало «очистки страны от враждебных элементов», не связывая это ни с войной, ни с кризисом, а именно с новым этапом советской демократии: «Мы приняли советскую конституцию, но у нас есть еще враги, которые мешают нам жить, портят нам нашу пролетарскую работу. Их надо выкорчевывать». Речь главным образом шла о «врагах», которые находились внутри аппарата, но в действительности, как оказалось, замысел был значительно шире.

С лета 1937-го года началась самая массовая, беспрецедентная операция по изъятию из советского общества «антисоветских, кулацких и уголовных элементов». Наибольшую известность приобрела та часть операции, которая называется кулацко-уголовной. Она проводилась по решению Политбюро от 31.07.1937 г. и оформлена была приказом НКВД СССР за № 00447. Первые два нуля говорили как раз о ее сверхсекретности. Вслед за ним было еще не менее 12 таких приказов, которые касались харбинцев, жен изменников родины, различных национальностей — немецкой, польской, прибалтийских, южных народов (турок-месхетинцев и многих других). Это была тщательно спланированная операция, которую могло инициировать только высшее руководство во главе со Сталиным. Операция началась в июле, с изъятия так называемых «РОВСовских элементов». Российский общевоинской союз — это зарубежная белогвардейская организация, которая существовала в Париже и имела филиалы в других странах. Под это наименование подпадало очень много других категорий населения — бывшие служащие Колчаковской армии, участники белого движения, священнослужители. Попали под этот жернов и некоторые коммунисты, значительное число номенклатурных работников.

А затем началась наиболее масштабная часть — «кулацкая» операция по приказу 00447, которая затронула и сельское население, и городских жителей, поскольку она распространялась в первую очередь на тех, кто побывал в ссылке или принадлежал к кулацким семьям. Были репрессированы дети кулаков и люди с уголовным прошлым — не махровые уголовники, а люди, которые совершили даже не преступления, а административные

правонарушения. Чтобы вся операция имела строго регламентированные рамки, были спущены так называемые «лимиты». Это — одна из самых характерных черт «большого террора». Согласно лимитам, все арестованные делились на две категории: первая категория подлежала расстрелу, вторая — предусматривала от пяти до десяти лет лишения свободы. Соотношение этих категорий осужденных составляло, примерно, один к одному.

— А кто принимал решение кого казнить, кого помиловать — «тройка»?

— Да, решение о судьбе арестованного заочно принимала «тройка», не видя обвиняемого, только на основании представленных документов. Председателем «тройки» был начальник местного управления НКВД, краевого или областного, в нее также входили секретарь крайкома или обкома партии и краевой (областной) прокурор. Был еще секретариат, который готовил документы, четвертым протокол подписывал секретарь. Вся следственная процедура проводилась на местах, в оперсекторах или в райотделах НКВД. Как правило, процедура исполнения приговора — расстрел — осуществлялась на месте, в крупных административных центрах. В Сибири это гденибуе в Славгороде, Барнауле, Бийске, Томске, Кемерове, Новосибирске.

— «Счастливики», получившие срок, отправляли в Нарым, Магадан а тех, кому не повезло — расстреливали и... в братскую могилу?

— Приговор приводили в исполнение обычно ночью, тела тут же вывозили и закапывали в районе кладбища или вообще где-то в тайных местах, которые знали только работники НКВД. Никаких следов не оставалось. На запрос родных отвечали: «Осужден на такой-то срок без права переписки». До сих пор места захоронений остаются во многих случаях неизвещенными.

— И в архивах ничего нет?

— Ничего. Нет человека — нет проблемы, как говорил Сталин. Возможно, составлялись какие-то справки, но они не сохранились. Хотел бы отметить еще одну сторону «большого террора»: в отличие от всех предыдущих кампаний после 1937—1938 гг. были уничтожены все активные участники массовой операции, как местного уровня, так и высшего. Руководители «тройки» по Западной Сибири и Новосибирской области, начальники управления НКВД — Миронов, Мальцев, Горбач, а также прокурор Барков, секретари крайкома и обкома Шубриков и Эйхе — все они были расстреляны в течение 1938—1940 гг. Сама кампания «террора» завершилась осенью 1938 г. изданием специального постановления ЦК ВКПб и Совнаркома от 17 ноября за подписью Сталина, которое прекращало деятельность «троек» и восстанавливало обычную судебную процедуру. Но дело в том, что уже к этому моменту было арестовано так много людей, что казни продолжались и в 1939 году. 770 тысяч было осуждено за 1937—1938 гг., из них около 350 тысяч были приговорены «тройками» к высшей мере наказания и расстреляны. По Западно-Сибирскому краю статистика есть только за 1937 год — около 40 тысяч осужденных.

— А чем руководствовались «тройки», одним давая 10 лет, других приговаривая к расстрелу?

— Непонятно, никакой единый стандарт не выявляется. Были спущены лимиты, за рамки которых нельзя было выйти. Я просмотрел сотни документов, но установить, чем руководствовались «тройка» при вынесении приговора, невозможно. Существовали стандартные обвинения, но каждое дело сопровождается каким-то определенным набором правонарушений, преступлений: антисоветские высказывания, антисоветские настроения человека, распространение клеветнических измышлений, слухов... Но, кроме этого, в отношении сельских жителей были такие, как уклонение от общественных работ в колхозе, нарушение общественной или трудовой дисциплины, потери зерна при уборке. Это самые распространенные обвинения. Но это можно было приписать любому человеку, и под каждым документом подписывались местные руководители. Особенностью «большого террора» было то, что в процессе было задействовано очень много людей, которых хорошо знали в селе — это местные руководители, председатели колхозов, сельских советов. Они оформляли характеристики и справки о «классовом лице» обвиняемого, давали свидетельские показания — свою причастность проявили многие начальники... После смерти Сталина, когда встал вопрос о реабилитации жертв репрессий, Хрущев сказал, что «мы всей правды сказать не в силах», ведь тогда все доносили на всех. Сам Хрущев был причастен к террору — он был секретарем сначала Украинской, потом Московской партийных организаций. Его

подпись также стояла на обвинительных приговорах «троек».

И сегодня существуют попытки закрывать глаза на эту проблему. Некоторые считают, что террор — это вымышленный факт, придуманный Хрущевым в целях дискредитации Сталина. Поэтому некоторые нынешние коммунисты проклинают Хрущева за то, что он бросил тень на великого человека — Сталина.

— Сергей Андреевич, а вы только документами занимаетесь или с людьми, пострадавшими от репрессий, тоже встречаетесь? Как обстоит дело с исторической памятью в таких семьях?

— В основном историки, конечно, с документами работают. Но могу сказать, что на самом деле память жива в семьях, пострадавших от репрессий в те годы. Хотя молодое поколение слабо интересуется тем, что происходило с их дедом. События 1937—1938 гг. уже воспринимаются как далекая история, как легенда. Детальным ее изучением занимаются в основном специалисты. Может быть, поэтому собственная история нас ничему не учит.

Это ведь совсем недалекая история. Мы готовим «Книги памяти» жертв политических репрессий по Новосибирской области — первый том издали, материалы второго сдаем в печать. Даем новый блок персональных сведений, начиная с 1920-х гг. Первая книга была очень востребована, но она вышла небольшим тиражом — всего 500 экземпляров, и вышла благодаря общественной поддержке.

— Инициаторы «большого террора» какую основную цель преследовали — породить общий страх, который бы держал людей в слепом повиновении?

— Несомненно, такая масштабная кампания не могла не отразиться на социальных аспектах, на самом обществе. Слухи об арестах очень быстро распространялись. Но, с другой стороны, некоторые люди пережили эту эпоху, даже не заметив террора. Их не коснулась эта проблема. Сама операция проводилась тайно, огласки не было, в первую очередь режим преследовал идеологические цели — чтобы никакой тени не бросить на систему. Партия, ее руководящий состав должны были оставаться кристально чистыми, идеями — незапятнанными, поэтому внедрялось убеждение — если происходят где-то аресты, то это изымаются настоящие «враги». Но «врагов» оказалось очень много, и семьи, которых это коснулось, коснулось надолго. Думаю, что доминирующей тенденцией в те годы было стремление большинства граждан не замечать репрессий, не реагировать на случаи арестов хотя бы из соображений личной безопасности.

С этой проблемой — реакцией общества — еще предстоит разбираться. В нашей историографии эта проблема пока не исследовалась всерьез. Нужны какие-то новые источники. Судя по газетным публикациям, все было благополучно, не было даже намеков на то, что в стране происходят массовые, грандиозные по масштабам репрессии.

— Может быть, это от того, что, начиная с революции, человеческая жизнь перестала представлять ценность для общества, для государства?

— Весь XX век этим отличается, и не только в нашей стране. Мир пережил две мировых войны. Уже после Первой мировой войны стабильность в обществе и мире покачалась под откос. Действительно, человеческая жизнь ничего не стала стоить, убивали тысячами, потом десятками и сотнями тысяч. Однако только в Советском Союзе собственный режим уничтожал свой народ. Обычно проводят параллель между сталинским и нацистским режимами. Но нацистский режим действовал в интересах собственной нации, обращал свою агрессию вовне, а в СССР политическая агрессия была направлена против своего народа. Потом этот опыт использовали Китай, Камбоджа. Какая-то единая жуткая логика прослеживается у этих режимов, когда они в интересах модернизации начинают истреблять часть своего населения. Государственные интересы, экономическая сторона занимают какое-то третьестепенное значение, на первый план выходят идеологические и политические задачи.

— А говорят, Сталин был умный, хитрый политик и государственный деятель...

— Возможно, что и так. Но в той же степени это был выдающийся диктатор, деспот, тиран, государственный преступник. Диктаторам издержки подобного рода казались неизбежными потерями. Такая концепция прогресса — следующий этап будет благополучным и стабильным, но, чтобы к нему прийти, нужно пройти через полосу классовый борьбы, «очистения», когда общество избавляется от враждебных элементов. Это был чисто ленинский взгляд, поэтому Сталин был вполне нормальный большевик, ленинец и последовательный проводник ленин-

ских идей. Но если Ленин и его соратники все-таки остановились в годы НЭПа, когда увидели, что крестьянство не принимает социализма в большевистском варианте, то Сталин решил идти до конца, и в этом смысле он был более последователен, чем «старые» большевики.

«Большой террор» 37-го года, безусловно, был связан с идеологией. Это особенность всех идеократических режимов, которые строят свою политику, исходя из идеологических догматов.

— А что можно сказать о последствиях «большого террора»?

— Противоречивые последствия. Часть общества, особенно трудоспособного, конечно, заметно пострадала. Когда это часть была изъята из демографических процессов, из трудовых — обществу был нанесен серьезный ущерб. Но с другой стороны, 1937—1938 гг. — это подъем экономики на востоке страны, и произошел он как раз за счет резкого увеличения лагерного населения. В этом смысле Сталин добился многого. Наиболее крупные лагерные комплексы восточной части СССР — Норильск, Колымский район, БАМЛаг и другие — именно в эти годы получили мощный импульс в своем развитии. Террор дал значительный экономический эффект за счет возрастания роли рабского труда.

Психологическая атмосфера изменилась — режиму удалось добиться некоего единства общества. Террор позволил сплотить власть и подвластное население. Все тоталитарные режимы сплачивают свои нации, объединяют народы посредством насилия.

На XVIII съезде партии в марте 1939 г. Сталин отмечал, что у нас общество стало более сплоченным, отметил «укрепление морально-политического единства советского общества», «полную устойчивость внутреннего положения и такую прочность власти в стране, которой могло бы позавидовать любое правительство в мире».

С точки зрения обороноспособности страна также пострадала. Среди жертв террора было очень много военных. Военные округа были настолько оголены, что, например, в СибВО какое-то время исполняющим обязанности командующего был капитан. Представляете, какое было состояние войск и уровень командования, когда вместо генералов, которые были репрессированы, встали капитаны!

Образованная часть общества, интеллигенция, профессура, научные школы, специалисты, целый слой, который был носителем опыта прошлого, был либо уничтожен, либо изолирован, потерял прежнее влияние.

Сталин хотел создать общество послушное, управляемое, он его и создал. Многие советские работники сделали стремительную карьеру в то время: надо было выдвигать новые кадры, и молодые получили новый статус, особенно в системе партийного руководства и советского управления. При Сталине все руководители были молодые. Новая элита была очень благодарна вождю, она не отличалась глубокой образованностью или широкой кругозором, но была очень дисциплинированной. Основой ее консолидации было поклонение вождю, беспредельная преданность режиму и его идеологии.

— Мораль, культура, религия, наука, связь времен, история — они ведь веками создаются, а разрушаются за несколько лет. А сейчас, когда мы ищем истоки нашего неблагополучия, не отуда ли они идут?

— За все годы террора и строительства социализма через лагеря и тюрьмы прошла огромная часть советского общества. За 1937—1940 гг. только судами общей юрисдикции (т.е. не считая «троек», особого совещания НКВД и военных трибуналов) в СССР было осуждено более 7 млн человек, за 1941—1945 гг. — 13 млн, а за 1946—1952 гг. — еще 14 млн человек. А всего за 1937—1956 гг. — 43 млн человек. Это не могло не оказать значительного влияния на мораль, нравственность, культуру. У нас лагерная поэтика, тюремный пафос присутствуют даже на государственном телевидении, масса населения разговаривает с примесью специфического языка и специфической терминологии. Это уже стало частью общенациональной культуры. Кроме того, у нас еще живы многие традиции тех лет и самая глубокая из них — отчуждение общества и власти, их взаимное недоверие.

Разумеется, никакой террор, даже с самыми благими целями, не может быть оправдан и не может оцениваться положительно. Любое насилие (вне рамок закона или при расширительном его толковании) только разрушает общество. Поэтому общество всегда должно быть информировано о состоянии законности в стране, регионе, городе, поселке. Оно должно контролировать власть, чтобы не допустить использования права в неправовых целях.



IT-ТЕХНОЛОГИИ

# Школа по параллельным вычислениям

В Институте вычислительных технологий СО РАН с 9 по 20 июля работала IV Российско-Германская школа по параллельным вычислениям на высокопроизводительных многопроцессорных компьютерных системах.

Постоянным партнером ИВТ в организации Школы с немецкой стороны является Центр высокопроизводительных вычислений в Штутгарте — один из ведущих суперкомпьютерных центров Германии.

Газета «Наука в Сибири», которая пристально следит за этим в высшей степени полезным мероприятием с момента зарождения, в гар работы Школы отрядила в институт вычислительных технологий журналистский десант.

Основная цель Школы — обучение молодых специалистов сложным технологиям параллельных вычислений и передача им опыта решения практических задач на высокопроизводительных вычислительных системах различных архитектур, — рассказывает заместитель директора ИВТ доктор физико-математических наук **Михаил Федорук**. — Программа школы традиционно состоит из двух курсов. Первый курс, базовый, ознакомил слушателей с технологиями параллельных вычислений и применением параллельных вычислений в задачах численного моделирования. В рамках второго, углубленного курса, обсуждались методы организации высокопроизводительных вычислений и повышения производительности параллельных программ. Практические занятия, проведенные в рамках Школы, были посвящены использованию стандартов MPI и OpenMP для решения научных задач, а также использованию специализированных инструментов для повышения производительности работы программис-

тов. Два отдельных заседания Школы были выделены в научную сессию, в ходе которой участники выступили с докладами по параллелизации отдельных алгоритмов. Состоялись также две дистанционные лекции в режиме видеоконференции со Штутгартским центром высокопроизводительных вычислений.

Программу четвертой Школы осваивали более 50 молодых людей — научных сотрудников, аспирантов, студентов — из Новосибирска, Иркутска, Кемерово, Красноярска, Уфы, Москвы, Алма-Аты. Лекции и практические занятия вели сотрудники Центра высокопроизводительных вычислений Штутгарта Томас Бёниш и Харальд Климах.

**Томас Бёниш** — бессменный преподаватель Школы — ведет свой курс уже в четвертый раз. Поскольку известно, что программа из года в год претерпевает некоторые изменения, корреспондент «НВС» попросил его охарактеризовать особенности нынешней Школы.

Упор делается на распараллеливание конкретных задач. Существуют различные методы распараллеливания, и в каждом отдельном случае мы пытаемся обосновать выбор того или иного метода. Плюс к этому разговор идет о ситуации, когда задача решается не на одной вычислительной системе, а распределяется по нескольким — так называемым сопряженным приложениям (coupled application). Мы стараемся разнообразить программу, привлекать преподавателей из тех направлений, которые еще не были освещены в работе предыдущих школ. Например, коллега **Харальд Климах**, который

сейчас читает лекцию, — очень квалифицированный специалист в области сопряженных приложений.

С Харальдом мы пообщались после того, как по завершении лекции он ответил на многочисленные вопросы слушателей. В Новосибирск он приехал впервые. Естественно, первый вопрос — о первых впечатлениях.

— Еще с самолета увидел, что Новосибирск расположен на совершенно плоской равнине, чего я, признаться, не ожидал — почему-то рассчитывал увидеть горы. Понравилась продуманная планировка научного городка: лес, велосипедные дорожки... Немного удивило, что водохранилище здесь называют «морем». Пока вашего Обского моря я не видел, но рассчитываю там побывать. Но самое приятное впечатление оставило общение с людьми: участниками Школы, коллегами из Института вычислительных технологий.

— Что можно сказать о слушателях: какие вопросы задают, как глубоко знают предмет?

— Сегодня была моя первая лекция. Поскольку цель Школы — развитие практических навыков, вопросы идут в основном в этом направлении. Они развиваются.

— А какова область личных научных интересов?

— Моя основная специальность — инжиниринг в аэрокосмической отрасли. Но сейчас интересы смещаются в область сопряженных приложений, распределения задач по различным вычислительным системам.

— Какие-то научные контакты с российскими специалистами в этой области уже есть?

— Пока нет, но, надеюсь, будут. Конечно же, панорама была бы неполной без знакомства с молодыми участниками Школы. Студент 4-го курса МФФ НГУ **Александр Шкурко** проходит ее курс впервые. Каковы же ощущения начинающего?

— От первой недели занятий — самые положительные. А углубленный курс — все-таки для тех, кто уже знаком с параллельным программированием. Не зная его, входить в курс дела тяжело.

Аспирантка Института вычислительных технологий **Людмила Прокопьева** относится к числу продвинутых слушателей:

— Как участник, побывавший на Школе уже второй раз, могу с уверенностью сказать, что все полученные здесь знания, навыки и опыт уникальны и, что особенно важно, действительно позволяют самосто-

ятельно разрабатывать параллельные программы. Поэтому после двух недель интенсивных занятий полученные знания продолжают работать. Сложно не заметить, что по сравнению с предыдущим годом обсуждений во время занятий и вопросов стало намного больше. Это важно, поскольку может служить показателем растущего уровня слушателей. Ведь обсуждение, как и на научных конференциях, возникает только в том случае, когда у собеседников достаточно опыта, чтобы найти взаимно интересующую тему.

Москвич **Михаил Калугин**, аспирант Института системного программирования, впервые услышал о Школе от знакомых буквально в конце апреля, совершенно случайно.

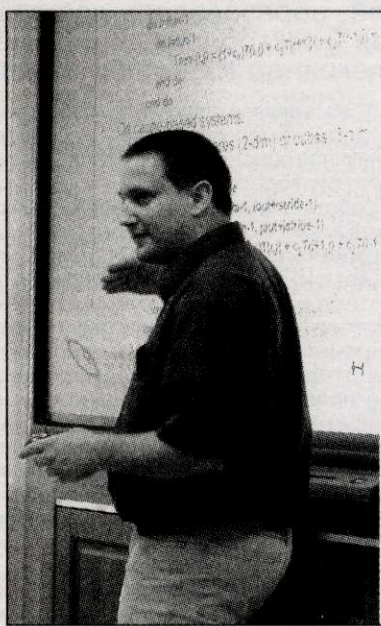
— Мне очень нравится и тематика, и уровень преподавания. На самом деле, многие вещи вроде бы и знаешь, но не догадываешься, что знаешь. Получается, что знания выстроились в некоторую более четкую систему.

— В работе над диссертацией это поможет?

— Конкретной темы у меня еще нет. Но общее направление — как раз параллельные вычисления, оптимизация и разработка инструментов для разработки параллельных программ. Я год занимался прикладным параллельным программированием — распараллеливал конкретную физическую задачу, а в дальнейшем с учетом полученных знаний буду заниматься разработкой инструментов.

— Насколько я знаю, Центр высокопроизводительных вычислений в Штутгарте намного превосходит все то, что есть в Новосибирске. Нашим ребятам-сибирякам на гораздо более простой технике приходится работать. В Москве с вычислительными мощностями проще? Можно прямо сейчас брать полученные навыки и применять?

— Такой техники, как в Штутгарте, у нас тоже нет, но есть машины, которые могут дать хотя бы впечатление о действительно высокопроизводительных вычислениях. Например, в Физико-техническом институте, который находится в Долгопрудном, построили новый компьютерный кластер, который вошел в рейтинг самых мощных машин в мире Top500. Наш институт как раз занимался сборкой и разработкой платформ для него. А в Межведомственном суперкомпьютерном центре сейчас строится машина, которая должна войти в десятку мировых. Но, в принципе,



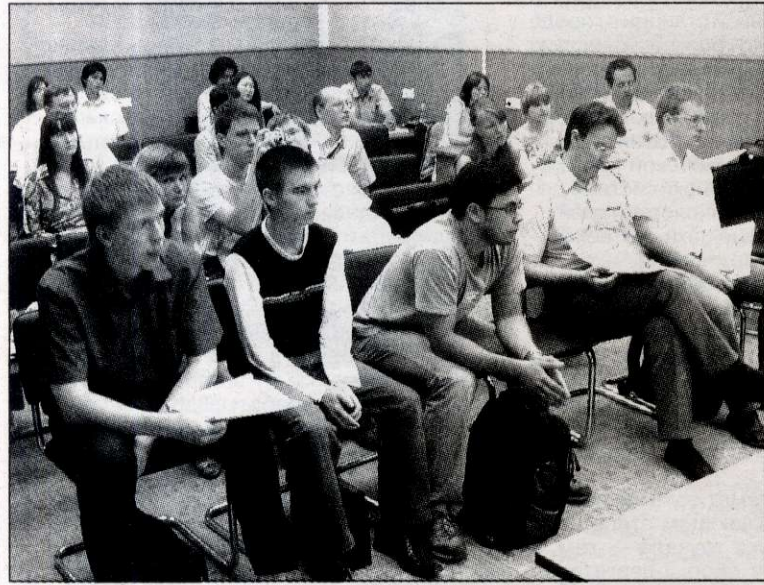
в нашей стране пока совсем другой уровень мощностей вычислительной техники. И отношение к ней еще не на должном уровне.

— Есть желание приехать сюда в следующем году или друзьям посоветовать?

— Несомненно, я посоветую это своим коллегам — таким же, как я, аспирантам. Действительно, такое изложение, подробное, с практическими занятиями, с обсуждениями, когда можно пообщаться с человеком, который действительно работал на мощных вычислительных системах, дает очень много. Одной теории в программировании мало — обязательно нужна практика. И я думаю, что, может быть, и сам на следующий год приеду, потому что есть вещи, понимание которых хотелось бы улучшить.

**P.S.** В один из дней в перерыве между лекциями директор ИВТ академик Ю. Шокин вручил дипломом доктора физико-математических наук сотруднику своего института С. Чёрному, защитившему блестящую диссертацию по течению жидкости в турбинах. Обычно эта церемония проходит на Ученом совете, но в этот раз было сделано исключение — и ученому приятно получить заслуженный диплом под аплодисменты молодых дарований, и молодым полезно задать вектор дальнейшего развития.

Подготовил Ю. Плотников, «НВС»  
На снимках:  
— выступает Харальд Климах;  
— на лекции по распределенным вычислениям.  
Фото В. Бякина



# Кластерные технологии завоёвывают сибирские просторы

В Институте динамики систем и теории управления (ИДСТУ) Сибирского отделения РАН продолжают работы по наращиванию вычислительных мощностей. Введена в строй первая очередь суперкомпьютера на базе серверной платформы Intel Bensley и двухядерных 64-разрядных процессоров Intel Xeon последнего поколения. Это второй по счету проект по созданию крупных вычислительных установок в Иркутском научном центре, финансируемый программой «Суперкомпьютер СО РАН».

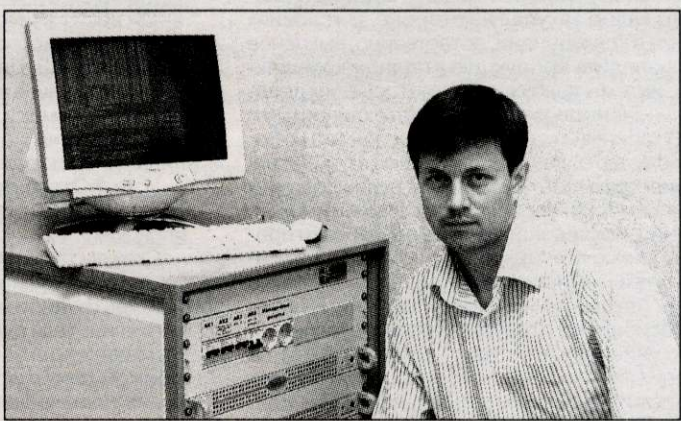
Он пришелся весьма кстати, также как и предыдущий, благодаря которому годом ранее был запущен в эксплуатацию 32-процессорный 170-гигафлопсный кластер МВС-1000 (<http://mvs.icc.ru>), вызвавший всплеск энтузиазма в среде иркутских ученых — химиков, физиков, биологов — всех тех, кто остро нуждается в высокопроизводительных ресурсах для проведения сложных численных экспериментов. Среди наиболее заинтересованных пользователей иркутских суперкомпьютеров оказались специалисты Института геохимии им. А.П. Виноградова СО РАН, Лимнологического института СО РАН, Иркутского государственного университета, ведущие поиск новых химических соединений, моделирование химических реакций, исследование свойств кристаллов. Задачи моделирования,

основанные на применении методов молекулярной механики, квантовой химии и молекулярной динамики, традиционно отличаются повышенной требовательностью к вычислительным мощностям и способны «поглощать» любые предоставленные ресурсы. В ИДСТУ СО РАН с привлечением суперкомпьютеров решаются задачи динамической оптимизации управляемых систем, криптоанализа систем поточного шифрования (генераторов двоичных последовательностей), целочисленного линейного программирования, поиска решений больших разреженных систем булевых уравнений и многие другие.

Сопровождение и развитие парка суперкомпьютеров осуществляется сотрудниками отдела высокопроизводительных и распределенных вычислительных систем ИДСТУ СО РАН.

— По составу и характеристикам оборудование нашего суперкомпьютерного центра не может соперничать с лучшими образцами продукции признанных лидеров отечественного «кластеростроения», — отмечает руководитель отдела к.т.н. **Алексей Новопашин**. — К примеру, томскому суперкомпьютеру «СКИФ Siberia» (изготовитель — компания «Т-платформы»), возглавляющему в настоящее время Top-50 (список самых мощных компьютеров СНГ), наши вычислительные установки уступают примерно в 40 раз по

суммарному показателю пиковой производительности. Но мы не ставим цели «догнать и перегнать», объективно оценивая свои возможности. Важно другое — в распоряжении иркутских ученых имеется современная экспериментальная база, позволяющая осваивать параллельные вычисления и оперативно решать серьезные ресурсоемкие задачи. Со своей стороны, мы делаем все необходимое, чтобы техника работала без сбоев, и процесс взаимодействия пользователей с ней протекал наиболее гладко. Важно поддерживать вычислительные мощности на заданном уровне и привлекать новых пользователей. Наша ближайшая цель — доведение числа счетных узлов строящегося кластера до 16. В дальнейшем мы планируем удвоить его пиковую производительность путем замены двухядерных процессоров на четырехядерные (выбранная серверная платформа допускает подобную модернизацию). Многоядерность открывает нам новые перспективы и в плане



использования технологий параллельного программирования для гибридных систем. Кроме того, мы проводим работу по созданию grid-сегмента, в рамках которого предполагается объединить кластеры организации, включая ряд лабораторных (состоящих из обычных ПК), в единый виртуальный вычислитель. Такая «связка» нескольких систем позволит решать задачи, допускающие разнородность вычислительной установки.

Наш корр.  
Фото Владимира Короткоруко

# Лаврентьевская идея на все времена

Научно-производственное объединение «Элсиб» часто упоминается в сводных отчетах о деятельности Сибирского отделения РАН как наглядный пример сотрудничества науки и производства. Это объединение подтверждает свою мобильность. Два с половиной года назад под флагом ОАО НПО «Элсиб», производящего генераторы для паровых и гидравлических электростанций, образовалось два взаимосвязанных общим направлением деятельности предприятия: «Элсиб-АСЭ» (Автоматика и Силовая Электроника) и «Элсиб-КБ». Руководят этими предприятиями, соответственно, доктор технических наук Борис Симонов и Александр Кадышев, одновременно возглавляющие специальное конструкторское бюро Института горного дела СО РАН.

Схема связей сложная и не укладывается в известную цепочку: идея — исследование — научное обоснование — НИОКР — серийное производство. Главное в том, что система работает благодаря определенной доминанте в ней Института горного дела. Нелишне напомнить, что ОАО НПО «Элсиб» сотрудничает с ИГД СО РАН еще с 1985 года, когда институт и завод создавали крупные электромагнитные молоты для морского нефтегазопромыслового строительства. В последующие годы совместно создавалась техника и технологии для вибровоздействия на нефтяные пласты. Подобные разработки были доведены до промышленных образцов. Почему дело не пошло — известно. В перестроенные годы наша страна «забыла себя», но должна же наконец «вспомнить», как говорят историки и социологи.

## За бегущим днём

При встрече Борис Ферапонтович Симонов вручил мне визитку директора ООО «Элсиб-АСЭ» со всеми своими регалиями. Два Общества с ограниченной ответственностью (можно бы и без тяжелой приставки тройной «о», но так закон) под его общим научным руководством занимаются разработкой, проектированием и производством систем возбуждения для турбо/гидрогенераторов, а также двигателей малой мощности для электроусилителей руля в интересах отечественного автопрома.



— Когда наша работа для нефтяной и газовой промышленности зашла в тупик, — сказал Б. Симонов, — мы при поддержке дирекции ОАО НПО «Элсиб» переформировались, создав два предприятия в структуре завода, и занялись новыми востребованными направлениями в интересах энергетики и отечественного автопрома. Инициатива по первому направлению — силовая электроника — исходила от руководства «Элсиба». Завод традиционно выпускает турбо/гидрогенераторы и крупные асинхронные электрические машины. Для того, чтобы генератор работал, необходимо запитывать его обмотку возбуждения, находящуюся на роторе, от отдельного источника — иначе говоря, системы возбуждения. Раньше подобные системы завод закупал на стороне. В условиях рынка и конкуренции, естественно, выгоднее производить продукцию в полном комплекте. Системы возбуждения, которые мы делаем, — очень сложный электротехнический и электронный комплекс. Он состоит из набора полупроводниковых силовых элементов, тиристоров, контроллеров, промышленных компьютеров, управляющих этой системой. Научно-исследовательские разработки проводились с привлечением сотрудников институтов Сибирского отделения — Горного дела, Автоматики и электрометрии, а также Новосибирского государственного технического университета. Наша команда и группа специалистов завода развивает это направление силовой электроники, начиная с 1998 года. Поначалу в первых системах использовались аналоговые принципы, а затем — цифровые на основе более современной элементной базы, принципов управления и регулирования. Так что, в новых системах воплощены лучшие черты подобных систем на мировом уровне таких ведущих компаний, как «Дженерал электрик», «ABB», «Электросила».

С маркой «Элсиба» мы уже выпустили более тридцати систем. Эти устройства работают в ведущих энергосистемах: Московской, Ярославской, Якутской, Кузбасской, Новосибирской. Наши системы работают на Новосибирской ГЭС с нашими же гидроге-

нераторами. А недавно мы подготовили к запуску систему в Сербии. Отмечу также, что предприятия «Элсиб-АСЭ» и «Элсиб-КБ» осуществляют пуско-наладку систем на объектах заказчика и гарантийное сервисное обслуживание.

— Борис Ферапонтович, как я поняла, вы участвуете в программе «Силовая электроника Сибири»? — Я бы сказал так: на сегодняшний день мы участвуем в ней идеологически, а все финансовые вопросы решаем своими силами. Своими финансами и кадровыми ресурсами, не прибегая к помощи, предусмотренной этой научно-технической программой. Я, кстати, встречался с ее руководителями и координаторами еще на этапе становления. Контакты мы поддерживаем. В ближайшее время наши отношения, возможно, изменятся и приобретут вещность. Мы планируем совместно с Институтом горного дела СО РАН и НГТУ приступить к разработке пусковых устройств для турбогенераторов с газовыми турбинами и частотных преобразователей для мощных высоковольтных асинхронных двигателей, которые выпускает «Элсиб». Сегодня требуется создание комплекса регулируемых электроприводов. За счет регулирования режимов работы двигателей можно экономить электроэнергию до 60%. Работа наша связана с программами энергосберегающих технологий и «Силовой электроники».

— Что же вы сейчас рисуете? — На стене директорского кабинета, как картины, висели чертежи и рисунки с разрезами машин. — Это как раз наше второе направление — новая разработка двигателя для электроусилителя руля автомобиля. Все автомобилисты знают, насколько трудно крутить рулевое колесо при парковке или, особенно, при движении по грязной дороге. Для облегчения работы, безопасности и служат усилители руля. Сегодня используются главным образом гидроусилители, но они уже морально устарели. Разрабатываются и новые модели, ведь современный автомобиль полностью электризируется. Все функции электрифицируются: и тормоза, и впрыск топлива, и стеклоподъемники, и другие элементы. И, наконец, последний шаг — создание электрического усилителя руля. На Западе для этих целей используется электромеханический усилитель руля с редуктором, установленным между электрическим двигателем и рулевым валом. Это очень опасное конструктивное решение — при движении автомобиля может заклинить редуктор. Мы пошли по другому пути. Наш электроусилитель — отечественное изобретение, созданное на «Элсибе» совместно с Новосибирским государственным техническим университетом. Разработка велась как раз нашей командой. Электроусилитель выполнен без редуктора с использованием двигателя на магнитах постоянного тока. Это позволило нам сделать самый маленький по габаритам двигатель на заданные параметры по величине момента.

— Маленький? С каким весом? — Он весит всего 5,5 кг — такой двигатель мы можем встроить в рулевую колонку автомобилей ВАЗ. Для «АвтоВАЗа» мы и старались. Наши двигатели прошли испытания в рулевых системах и допущены на конвейер для установки на новые модели машин — «Калина» и «Приора».

— И что? Отечественные машины станут лучше известных западных марок или японских? — Скажем так: они начинают приближаться к иностранным моделям. Во всяком случае, отечественное изобретение безредукторного усилителя руля выводит отечественный автомобиль на более передовой уровень. За рубежом такого устройства нет. У нас реализовано техническое решение, за которым будущее.

## Два пролёта в цехе

Интересно, много ли существует в Новосибирске производственных предприятий, которыми бы руководили доктора технических наук? Пока мы по лестницам и коридорам шли в цех, директор Б. Симонов говорил о том, что административные и производственные помещения арендуются у завода. Корпус старый, требует ремонта, но работать можно. У конструкторов условия лучше, они базируются в экспериментальном корпусе, а частично — на Зеленой Горке, где

расположены несколько лабораторий Института горного дела. Общая численность сотрудников, в том числе рабочих, около 80 человек.

— В последние годы мы укрепили и расширили свои позиции на «Элсибе», — и директор открыл дверь цеха.

...Характерный заводской шум. Что-то гудит, трубит, подвывая, скрежещет, посверкивает...

— Это пролёт, где осуществляется сборка металлоконструкций шкафов систем возбуждения для турбо и гидрогенераторов, — кричит Б. Симонов.

Мне сказали, что эти шкафы оригинальны, собственной разработки, и что недавно приобрели ленточную пилу для резки заготовок, для раскроя металлопроката (она и «трубила»!). А я кричу, почему не используют лазерный комплекс, действующий на заводе (я, кстати, присутствовала в цехе в первые дни работы комплекса, созданного разработчиками ИТПМ СО РАН).

— Мы пользуемся! Заказываем на лазерное выполнение различных деталей.

Далее на весь пролёт засинело — шкафы стояли в ряд.

— Каждая система возбуждения состоит из пяти-восьми таких шкафов, начиненных электроникой, и в некоторых установлен промышленный компьютер. На передней панели, на экране, отражаются все команды, сигналы процесса управления генератором, включая аварийные и режимы защиты.

Понятно, что система очень сложная, но придется опустить технические подробности. Подробностями занимаюсь испытатель и программистов я только познакомилась. Люди занятые. Как говорится, время — деньги, тем более, что испытывалась система возбуждения для тепловой станции в городе Ачинске Красноярского края, состоящая из трех параллельно соединенных тиристорных преобразователей — это новая разработка, внедряется в этом году и хлопот достаточно.

...Здесь же в пролёте — готовая продукция. Выполнен заказ для Минской ТЭЦ (Белоруссия), готовится для сборки система для Железногорска (тоже Красноярский край).

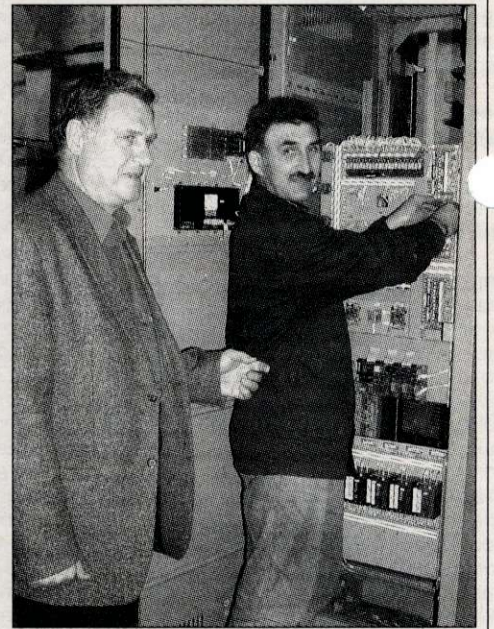
И неожиданно в конце цеха, в отсеке, — другие, малогабаритные изделия.

— Это уже пошла автомобильная тематика, — пояснил Б. Симонов. — Здесь ведутся испытания двигателей рулевой колонки перед отправкой на ОАО «Автоэлектроника», а затем на АвтоВАЗ.

— Статические испытания, — уточнил молодой слесарь механосборочных работ Максим Кайгородов, неспешно занимаясь своим делом.

«Автомобильную тематику» мне продемонстрировали на завершающем этапе, а за дверью громко музыка звучала — там, в другом пролёте ведут сборку двигателей рулевого управления. Когда мы вошли в цех, я сразу увидела длинный стол, а на нем в ряд уже знакомые по форме небольшие двигатели с «усиками». Чуть в стороне за широким большим столом работала женщина. Они занимались укладкой статорной обмотки двигателя. Одна из них — Галина Зайцева, уважая себя, показала мне, как надо это делать. Пожалуй, самое тихое место на участке, где испытатели двигателей с помощью компьютера проверяют характеристики датчиков на стенде, снабженном специальной аппаратурой.

По пути мы завернули в комнаты, где занимают «начинкой» для систем возбуждения.



— У вас здесь как в институтской лаборатории!

— И ребята такие же, похожие на научных сотрудников, — тут же отпарировал бригадир Валерий Киселев.

Познакомившись с таким контрастным производством, где параллельно создаются габаритные системы и небольшие устройства, мне хотелось все-таки разобраться, как строятся отношения между академическим институтом, двумя акционерными обществами и заводом. И не только с юридической точки зрения или финансовой.

## Встречное движение

В цехе на электромонтажном участке мне показали «таблетку» тиристора — элемента силовой электроники. Через этот прибор протекает ток до двух тысяч ампер. Прибором можно управлять — управлять моментом его включения в силовую цепь. В производственных отношениях, включая финансовые, не отделаешься «таблеткой» в виде бизнес-плана и прочих бумажных сопроводительных для успешного развития дела, тем более, в организации наукоёмкого, но тяжёлого серийного производства.

Если говорить о деньгах, разумеется, акционерные общества при НПО «Элсиб» пользуются кредитами и возвращают в срок, потому что сами зарабатывают. Каждая система возбуждения, выполненная под заказ, стоит достаточно дорого. В первую очередь значительные средства вкладываются в развитие производства. В таких жестких условиях сотрудники всё-таки получают приличную зарплату (выше средней по городу). Директор Б. Симонов сказал, что «на сегодняшний день позиции «Элсиба» на рынке изделий силовой электроники достаточно окрепли. Мы вышли на уровень самостоятельных разработок и способны использовать новые технические идеи, вести новые разработки, а это лучше всего делать с академическими институтами». Получается обратное движение?

— Поясно квинтэссенцию этого вопроса. Возникает не обратное, а встречное движение по укреплению институтской лаборатории, специального конструкторского бюро Института горного дела СО РАН, которым я одновременно руковожу. В институте развиваются новые направления, связанные с тех-





НАУКА — ПРОИЗВОДСТВУ

ническими задачами наших предприятий, действующих при ОАО НПО «Элсиб». Сейчас это силовая электроника.

Мне показалось, что в современных условиях такая структура связей науки и производства, может быть, единственная. Прецедентов нет. При некоторых институтах созданы малые предприятия, действуют различные фирмы, использующие разработки Сибирского отделения РАН. С этими и другими вопросами я пришла к директору Института горного дела чл.-корр. РАН Виктору Николаевичу Опарину. Директор высказался вполне определенно.

— Ничего в корне не изменилось. Названия меняются, а суть остается. Как руководитель нашего институтского СКБ доктор наук Б. Симонов получил большую степень свободы. В лаборатории СКБ на Зеленой горке решаются две задачи: конструирование, опираясь на разработки института, а вторая часть — хоздоговора, но это уже задача «Элсиба». В чем новизна, если угодно? Новизны как таковой нет. Мы действовали на основе «классической» схемы. Подобное входило еще в планы М.А. Лаврентьева. В механизмах связи между наукой и производством определяющую роль играл человеческий фактор — ведущие специалисты академических институтов одновременно являются влиятельными руководителями в структуре завода. Рассматривалось двойное подчинение, а проще — работа на полставки в институте и одновременно на промышленном предприятии. Вот эта идея Лаврентьева и лежит в основе нашей кооперации с «Элсибом».

— Даже в новых условиях?

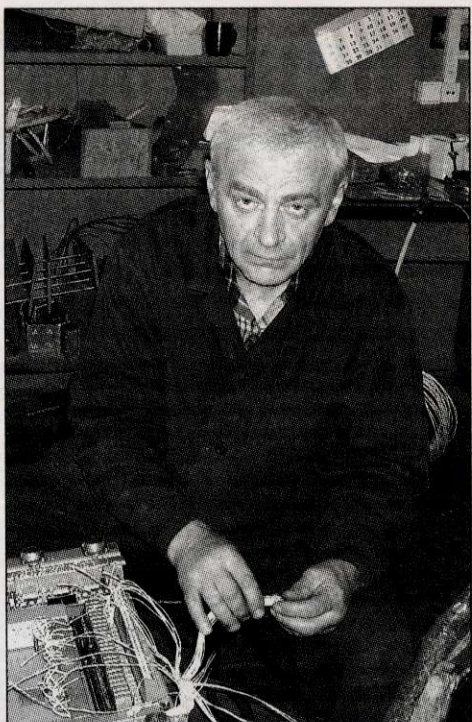
— Считаю, что для института физико-технического профиля, каковым является ИГД СО РАН, это пока оптимальное условие взаимодействия науки и производства. Может быть, для института не очень экономически выгодное, но в данном случае — взаимопольное. И затраты окупаются, поскольку разработка и внедрение очень дорогостоящих систем осуществляются вместе с заводом, и не только в производстве электроприводов.

— Насколько известно, ваш институт издавна занимался созданием электрических машин.

— Электрических машин на основе соответствующих электроприводов — так будет точнее. К сожалению, в разгромные годы «перестройки» это направление почти умерло. Почти — я подчеркиваю. В свое время его возглавлял выдающийся ученый Николай Павлович Ряшенцев. Поскольку «тяжеловесное» направление было жестко связано с конъюнктурой рынка, как и в целом горные науки, проявилось состояние деградации или прозябания. Когда я стал директором института, меня это озадачило. Максимально, что я смог сделать в такой ситуации — опереться на потенциал «Элсиба» и таким образом хотя бы частично спасти электротехническое направление в институте и продолжить реализацию научных разработок на заводе по его заказам. И если руководство «Элсиба» идет навстречу академическому институту, мы приветствуем такую кооперацию. Так что Лаврентьевская схема оказалась универсальной на все времена. По такой же схеме, с учетом новых возможностей, работаем с институтом «Аэротурбомаш», занимаясь строительством машин-вентиляторов для шахт и метрополитенов. Это автономное подразделение, как бы институт в институте, который возглавляет профессор Нестер Никитович Петров. Одновременно он главный научный сотрудник Института горного дела. И мы курируем научно-исследовательскую работу.

— Город замечает вашу общую работу?

— Не только замечает, но и частично финансирует. Когда дело касается реализации научных разработок, требующих больших затрат на создание оборудования в заводских



ких условиях, когда много конструкторской работы и прочей организационно-технической «суеи», то тех денег, которые зарабатывает наш институт, естественно, не хватает. А работа тяжелая, неблагодарная.

— Виктор Николаевич, обсуждалась ли ваша работа на заседаниях Президиума Сибирского отделения, в том числе, в рамках программы «Силовая электроника Сибири», о которой много говорят?

— Нет, в последние годы конкретно не обсуждалась. В программе «Силовая электроника» доминирует академическая составляющая других институтов Сибирского отделения. А участие нашего института в ней и реализация одной из задач программы на «Элсибе» в таком контексте не рассматривались.

— И еще один вопрос. Виктор Николаевич, в контексте исследовательской работы вашего института. Относится ли к высоким технологиям разработка и создание электрических машин и соответствующих электроприводов?

— В моем понимании высокие технологии — это современный уровень достижений мировой науки и техники, использование достижений таким образом, чтобы максимально удовлетворить существующий и потенциальный разносторонний спрос общества, которое платит деньги за нашу деятельность. А используются ли при этом знания, открытия на уровне микроскопа и глубже или выше — по большому счету не имеет значения. Понятие «высокие технологии» — очень широкое. Высокие технологии не ограничиваются только «изящными», тонкими методами.

Можно только повторить основную мысль директора института научно-технического профиля: по существу горнякам так назначено судьбой — занимаясь наукой, способствовать развитию высокотехнологичного производства. В данном случае — на предприятии «Элсиб».

Галина Шпак  
На снимках:  
— Б. Симонов;  
— монтаж системы возбуждения.  
Директор ООО «Элсиб-КБ» А. Кадышев и  
электромонтажник В. Киселев;  
— участок укладки обмотки статора двигателя  
рулевой колонки;  
— конвейерная линия сборки рулевой колонки;  
— электромонтажник Б. Жариков;  
— проработ А. Моисеенко, бригадир  
П. Павлюк, мастер производственного  
участка О. Проценко.



ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Традиции классического университета и их роль в современном образовании

В Томском государственном университете 27—28 июня состоялась Всероссийская научная конференция «Классический университет в неклассическое время», которую проводил Философский факультет ТГУ в рамках IV Всероссийского гуманитарного форума «Сибирские Афины». Она была посвящена 20-летию Философского факультета ТГУ.

Участники из многих университетов России — от Москвы до Владивостока на шести секциях конференции обсуждали проблемы классического и современного образования: модель классического университета и предметы, которые в нем изучались; ценности классического образования; особенности организации высшего образования в России в XIX веке; современное российское образование в перспективе Болонского процесса; новые модели обучения и воспитания личности; проблемы качества образования; интеграция науки и образования в современных университетах; роль гуманитарного образования в технических вузах и др. В обсуждении принял участие также писатель из США Р. Стайпек.

На конференции было отмечено, что основными тенденциями в сфере современного образования выступают: смена основной парадигмы образования, интеграция отечественного образования в мировой опыт обучения и воспитания личности, возрождение традиций русской школы в целом. В связи с этим, особенно важными являются проблемы проектирования новых концепций и моделей образования, что почти невозможно осуществить вне рефлексивного анализа педагогических традиций классического российского образования.

Проректор ТГУ проф. Г. Дунаевский в своем выступлении отметил, что сегодня необходимо довести до совершенства концепцию «Исследовательский университет», так как данная категория уже выделена и обсуждается в разных регионах России. Большую роль здесь могут играть ценности и модели обучения классических российских университетов. Профессор ТГУ А. Бычков (ректор ТГУ в 1968—1985 гг.) выделил и обосновал основные характеристики классического университета: энциклопедический характер университетского образования; глубокая университетская наука — фундаментальные знания; культура университета. Это специально организованная социокультурная среда обучения и воспитания личности студента в университете, культура педагогического взаимодействия преподавателей и студентов; изучение в университете истории мировой культуры как необходимого компонента университетского образования; высокая гуманитарная культура каждого выпускника университета; воспитание интеллектуальной и духовной самостоятельности как цель университетского образования; ведущая роль университета в данном регионе как очага культуры и просвещения для всего населения. Очень важно, подчеркнул профессор А. Бычков, сохранить за университетом первенство носителя культуры, то есть его высокую миссию быть своего рода «светильником» культуры для студентов, ученых, учителей и для всего населения в целом.

Профессор из Санкт-Петербурга В. Василькова проанализировала процесс эволюции университетского образования от классического к постнеклассическому. Образцом классического университета был Гумбольдтский университет, в котором была реализована классическая модель рациональности. В современных университетах процесс обучения базируется на таких принципах, как «диалог культур», индивидуальный подход к студенту, приоритет воспитания над обучением, развитие креативных способностей, конструирование идентичности, формирование проектной культуры мышления и деятельности, сетевые сообщества знаний и методов обучения, инновационные технологии и т.д. Профессор Томского университета Г. Петрова обосновала критерии классического университета, среди которых главным является уважение к личности студента, личностно-ориентированный подход в процессе обучения. В истории русской школы было

много эффективных моделей и методологий обучения и воспитания личности, о которых во второй половине XX века просто забыли, так как все были увлечены освоением множества научных открытий и достижений научно-технического прогресса. Основы российской гуманистической системы воспитания разработал и внедрил И.И. Бецкой: создание специальной высококультурной образовательной среды; воспитания личности историей; формирование качеств «истинного благонаравия»; организация путешествия для развития интеллекта и эмоционального восприятия; формирование высокой гуманитарной культуры и т.д. Воспитательная система С.А. Рачинского включала три основных принципа: народная педагогика, гуманизм, высокая нравственная культура. Большой интерес представляют педагогические традиции лицейского образования России.

В начале XXI века сформировался новый социальный заказ — личность, способная жить в стремительно изменяющемся мире; специалист, способный к самореализации и самоактуализации, способный учиться всю свою жизнь. Для подготовки таких специалистов нужны новые модели обучения и воспитания. В докладе профессоров Т. Кряклиной (г. Барнаул), Ю. Петрова (г. Томск), Л. Олева (г. Новосибирск), С. Ануфриева (г. Томск), В. Минина (г. Санкт-Петербург) и др. было показано, что новые модели образования строятся на принципе «от науко-центризма к культуро-центризму»; что современный педагогический процесс — это процесс формирования личности в культуре. Сам феномен культуры необходимо рассматривать не только как один из институтов общественного сознания, но как целостную систему ценностей, формирующих идентичность нации. Вне культуры, как писал академик Д.С. Лихачев, настоящее и будущее народов, этносов и государств лишается смысла. Лучшие традиции классических университетов можно рассматривать как эвристические принципы проектирования новых моделей образования.

В докладе проф. Л. Олева (г. Новосибирск) «Реформирование образования по ноосферному вектору» было показано, что модель «Ноосферное образование» возникает на базе научного знания, современного научного мировоззрения, новых научных технологий.

В ТГУ обсуждались также и другие современные модели обучения — модель «Ключевые компетенции», гуманистическая педагогика Ш. Амонашвили, конструктивизм как педагогическая философия.

Участники Всероссийской конференции «Классический университет в неклассическое время» в своих выступлениях, дискуссиях и докладах показали, что педагогические традиции русской школы и зарубежных классических университетов можно рассматривать как важные методологические принципы и концепции для построения новых моделей обучения и воспитания личности. Выражаем искреннюю благодарность организаторам конференции за предоставленную возможность делового общения — обмена опытом, знаниями, методами и методологиями мышления. Гуманистические традиции организации учебного процесса в классических университетах имеют первостепенное значение в эпоху реформирования высшей школы и общества в целом. У гуманизма как мировоззренческой концепции нет альтернативы, так как за ним — стратегия выживания общества и многообразие методологий воспитания молодого поколения, способного жить в быстро изменяющемся мире.

А. Адаменко, к. филос. н., участница всероссийской конференции в ТГУ  
Томск — Новосибирск

# Вторая жизнь памятников письменности Востока

В конце второго десятилетия минувшего века власть развязала беспощадную борьбу с религией, в результате которой была уничтожена большая часть монастырских библиотек. В 1930-е годы практически все буддийские храмы в Бурятии были разрушены. Сохранившиеся свидетельства тех лет открывают ужасные картины преступлений перед культурой человечества, когда сваленные в горы книги месяцами гнили под дождями, и степи белели от разносимых ветром страниц. Часто собиратели успевали прибыть на место лишь несколькими часами позже погромщиков, что не оставляло им иного выбора, как разыскивать на пепелище уцелевшие реликвии.

Спасенные книги свозились в Бурят-Монгольский ученый комитет. Так была сформирована основа уникальной коллекции Института монголоведения, буддологии и тибетологии СО РАН. В настоящее время в Центре восточных рукописей и ксилографов института собраны десятки тысяч манускриптов и печатных изданий. Все книги рассортированы по тематическим группам, определены комплектам. Фонды делятся на три части: в тибетской коллекции насчитывается около 100 тысяч единиц хранения, около 6 тысяч — в монгольской, в архивной коллекции содержится примерно 3 тысячи документов в общем фонде и 38 личных архивов бурятских ученых, просветителей, краеведов, писателей.



О работе центра, о его сокровищах рассказывает руководитель, доктор исторических наук **Цымжит Пурбуевна Ванчигова**:

— С давних времен между бурятскими буддистами и буддийскими странами существовал интенсивный книгообмен. Об этом можно судить и по нашей коллекции, где представлены книги из разных тибетских, китайских и монгольских монастырей. Их привозили в Бурятию как сами буддийские монахи, так и паломники по заказам дацанов, богатых верующих. Бывало и такое: жители села собирали деньги, чтобы купить священную реликвию, одну книгу на всех. Так почиталось письменное слово. Большая же часть коллекций была собрана нашими сотрудниками во время многочисленных археографических экспедиций в различных районах Забайкалья. В конце 50—60 гг. прошлого века нам были переданы монгольские коллекции из ИГУ и фондов Музея истории Бурятии. Много книг было подарено институту собирателями и краеведами.

В странах буддийского мира был обычай переписывать божественные сутры — считалось, что это умножало заслуги людей в земном мире, потому в наших коллекциях представлено и множество рукописей. Во многих крупных буддийских монастырях были собственные печатни, где ксилографическим способом, с дощечек-матриц, выпускали разнообразную литературу для собственных нужд: учебники, обрядники, календари и т.п. В Бурятии издательское дело тоже было распространено, уровень книжной, печатной культуры был очень высоким. Сейчас уцелевшие экземпляры XVIII—XIX вв. — большой раритет! В зарубежных востоковедческих библиотеках и книгохранилищах бурятские ксилографы практически не представлены, потому наши коллекции особенно ценны.

— **Цымжит Пурбуевна, расскажите, пожалуйста, какие уникальные издания, какого жанра сохраняются и изучаются в центре?**

— Самые ранние документы на русском языке в архивном фонде датируются первой четвертью XVIII века. Это начало делопроизводства степных дум: разные отписки, указы, переписка с российским правительством, администрации Иркутской и Читинской губерний и т.д.

В тибетском и монгольском фондах есть издания XVIII в., но в основном, книги XIX — начала XX в. Большая часть — сочинения буддийского характера: канонические собрания сочинений и отдельные тексты из них, комментарии, ритуальные книги, восхваления, гимны, оды. Представлены все сочинения, которыми пользовались при богослужениях в дацанах, а также учебная литература, использовавшаяся при обучении в монастырских школах. В систему монастырского образования входили десять наук: пять больших — философия, грамматика, логика, технология, медицина и пять малых — поэтика, стилистика, синонимика, астрономия, хореография.

Уровень знаний наиболее образованной части буддийских монахов был очень высоким. В частности, если взять в качестве примера филологические науки, часто встречаются религиозные сочинения, в которых заглавия приводятся на трех или четырех языках: сначала на санскрите, потом калка тибетскими буквами, далее — перевод на тибетский и на старописьменный монгольский языки. А двуязычные тексты на тибетском с параллельным переводом на монгольский язык были распространенным явлением.

Существует и светская литература. Она очень разная — начиная от самых ранних бурятских исторических летописей: родословные, биографии, предания. Немало книг по медицинской тематике, а также грамматических сочинений, поэм, притч. Огромное количество словарей, составленных как самими бурятскими ламами, так и привезенных из Тибета, Монголии. Словари самые разнообразные: многоязычные (к примеру, санскрито-тибето-монгольский), тибето-тибетские терминологические, энциклопедические, узкоспециализированные по разделам наук и т.д.

Для полноты картины приведу несколько названий некогда популярных книг: «Хрустальное зеркало философских систем Индии», «История завоеваний возвышенного Чингисхана «Драгоценный свод», «Обширное исследование двенадцатичленной цепи универсальной зависимости элементов бытия», «Обоснование чужой одушевленности», «Справочник редчайших рецептов для излечения грудной жабы», «Наставления по определению благоприятного дня для сватовства, согласно астрологическому трактату «Белый берилл», «Уложение о наказаниях за угон чужого скота», «Записи шаманских призываний», «Руководство по излечению лошадиного бешенства», «Наблюдения о приметах, посылаемых через птичий щербет» и т.д. За каждой из книг стоят истории блистательных цивилизаций Азии, динамичная картина их зарождения, развития и взаимопроникновения.

Среди работ конца XIX — начала XX в. есть ранние памятные периодических изданий — газет и журналов, первые выпуски монгольской и бурятской периодики. Многие архивные материалы — на старомонгольском языке, потому что для всех монгольских народов (бурят, калмыков, халха-монголов)

письменность была единой.

— **Есть ли какие-то особенности в оформлении восточных книг?**

— Буддийские книги — это рукописи или ксилографы, написанные или отпечатанные на удлинённых, продолговатых листах, которые хранятся завернутыми в разноцветные ткани или в деревянных ящичках. Первые буддийские тексты писались в Индии на пальмовых листьях, отсюда и пошла эта традиция использования бумаги продолговатого формата. Сочинения светского характера из монгольского фонда имеют форму тетради.

Книги на Востоке всегда были объектом почитания. Религиозные сочинения заворачивали в дорогие шелковые ткани, многие обложки изданий украшали серебром, гравировками, драгоценными камнями, часто они писались на черной лаковой бумаге, чернилами или красками, изготовленными из разных драгоценных минералов. Наиболее редкие экземпляры еще сохранились в Монголии. Это и естественно, ведь в начале XX века там действовало около 800 монастырей. А с 1911 по 1921 гг. Монголия являлась теократическим государством, где светская и религиозная власть была едина и представлена главой буддийской церкви Чжебцундамба-хутухтой.

— **Как пополняются фонды?**

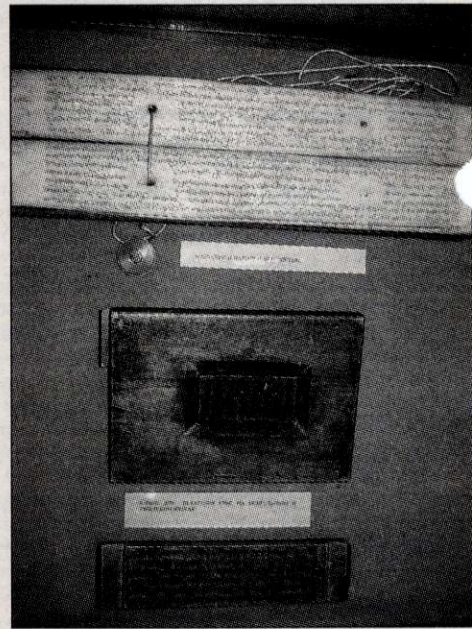
— К сожалению, сейчас у нас не предусмотрена статья расхода на пополнение фондов. Раньше наши сотрудники специально выезжали в археографические экспедиции для сбора книг, во время которых удавалось приобрести некоторые книги для тибетского и монгольского фондов. Но, к сожалению, начиная с конца 80-х годов ситуация изменилась. Люди перестали продавать или дарить книги. Они стали передавать имеющиеся у них книги во вновь открывающиеся буддийские монастыри или храмы. Наиболее пополняемым является архивный фонд, в который регулярно поступают материалы ежегодных экспедиций нашего института. Также сюда поступают диссертационные работы, библиотеки и личные архивы бурятских ученых.

— **Центр восточных рукописей — это не только фондохранилище, но и научный отдел академического института. Какие работы здесь ведутся?**

— Главной задачей сотрудников нашего центра является научное описание коллекций и ввод в научный оборот наиболее редких и ценных памятников. Так, сейчас мы завершили первичное описание и составление общих каталогов всех фондов. По тибетскому фонду готовы каталоги справочной и медицинской литературы, текстов по философии, отдельно выделены канонические книги. Завершена работа по выявлению и составлению каталога тибетоязычных сочинений по буддийской философии, который будет издан в нескольких томах в Индии.

По монгольскому фонду закончено составление аннотированных каталогов двух больших коллекций из пяти имеющихся. Они изданы на английском языке в рамках сотрудничества СО РАН и японского университета Тохоку.

Сотрудники архивного фонда завершают обработку личного архива известного бурятского фольклориста Сергея Петровича Балдаева. В его записях потрясающее количество уникальной информации: разных видов эпических повествований большого и малого жанров, песни, предания, загадки, сказки и пр. Наши архивисты выиграли грант РФФИ, при его поддержке будут подготовлены каталоги общего архивного фон-



да по фольклору, буддизму, шаманизму. Планируем издание этих каталогов.

Ведется работа по переводу с тибетского на русский язык объемистого труда по истории медицинских школ Тибета, со старописьменного монгольского и тибетского языков сочинений по истории буддийской церкви и буддийских деятелей Тибета, Монголии и Бурятии.

Сейчас работаем по проектам, направленным на создание цифровых страховых копий всех коллекций. Благодаря помощи Музейного совета СО РАН мы получили уникальный сканирующий комплекс, с помощью которого изготавливаем факсимильные копии и электронные варианты рукописей и ксилографов, выдаваемые читателям вместо оригиналов. Однако не думайте, что прибор полностью заменяет человеческие руки. Масса изданий, документов, рукописей требуют не поточного сканирования, а индивидуального подхода к каждому документу. Для подготовки к копированию устанавливаются специальные параметры, архивные документы в толстых папках расширяем, в меру возможной реставрируем листы, заново оформляем в более тонкие «дела». Многие тексты от времени поблекли, стали совсем «слепые». Их сканирование почти невозможно. Очевидно, для спасения подобных исчезающих текстов нужно приобрести специальную аппаратуру.

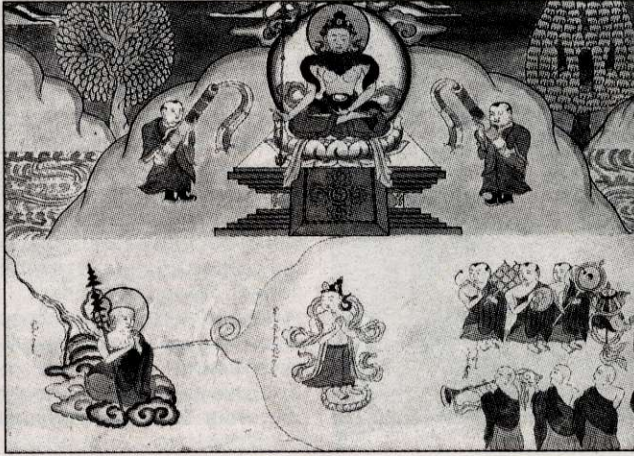
Нам бы не хотелось, чтобы Центр был каким-то закрытым отделом только для узкого круга специалистов. В нашем здании у нас есть небольшой выставочный зал, в котором регулярно демонстрируем редкие материалы и документы из фондов. Тематические выставки пользуются большой популярностью у студентов и школьников. Ребята признаются, что открывают для себя историю родины, своего народа.

Вся деятельность сотрудников центра направлена на то, чтобы наши материалы, редкие книги и документы «заговорили» и получили новую жизнь.

**В. Макарова, «НБС»**

На снимках:

- образцы деревянных матриц-клише для печатания ксилографов и сочинение на пальмовых листьях;
- разные типы и формы книг;
- образец бурятской иллюстрированной книги;
- том уникального монгольского рукописного Ганчжура.



## АКАДЕМИЧЕСКИЕ НАХОДКИ

## К истории портрета И.О. Потоцкого

Существует сайт Российской академии наук, на котором приведены имена и воспроизведены портреты как действительных, так и почетных членов Академии. Всего на сайте приведено 779 имен почетных членов РАН, а портретов их несколько меньше, так как не все портреты организаторы сайта смогли, очевидно, найти.

В 2005 г. автор настоящей статьи обнаружил на сайте РАН большую группу ее почетных членов, которых в первой трети XIX века запечатлел на своих полотнах художник-портретист А.Г. Варнек. Об этой находке я сообщил в статье «Портретная галерея почетных членов РАН», опубликованной в НВС № 14 за 2005 г. Газеты со статьей отправили в ряд музеев, в которых хранятся картины А.Г. Варнека, в частности, в Третьяковскую галерею, Русский музей, Научно-исследовательский музей Российской академии художеств (НИМ РАХ), Новосибирскую картинную галерею, Иркутский художественный музей, Музей-замок в Ланцуте (Польша) и др. В статье было отмечено, что у одного из почетных членов РАН, Потоцкого Ивана (Яна) Осиповича, на странице сайта место, отведенное для портрета, пусто. Это показалось странным, поскольку именно за большой парадный портрет известного ученого, путешественника и писателя А.Г. Варнек был удостоен в 1810 г. звания академика, о чем сообщает В.С. Турчин в своей монографии 1985 г., посвященной творчеству художника. Здесь же он отмечает, что нынешнее местонахождение портрета в Музее-замке в Ланцуте было установлено Л.Н. Целищевой. В ее собственной монографии 1979 г., посвященной С.С. Щукину — этот портрет И.О. Потоцкого работы Варнека воспроизведен вместе с другими работами ученика известного художника-педагога. На нем ученый изображен сидящим под пальмой со свитком с иероглифами в руках на фоне виднеющихся вдали пирамид.

Поскольку эти сведения о портрете И.О. Потоцкого и его местонахождении мне уже давно были известны, возникло желание сделать доброе дело — раздобыть хорошую репродукцию портрета и переслать ее организаторам сайта РАН с тем, чтобы ликвидировать белое пятно на странице одного из ее почетных членов. По этой причине я и отправил письмо с газетной статьей в Ланцут с надеждой на то, что фотографии портрета мне оттуда пришлют. Увы, ни ответа на свое письмо, ни копии портрета И.О. Потоцкого из музея в Ланцуте я так и не получил.

Но получил зато ряд писем с отзывами и благодарностями за присланную статью из российских музеев, одно из которых было от Ю.Г. Епатко из Русского музея. Приведу небольшой фрагмент из его письма. «Особо меня заинтересовала вторая часть вашей статьи о портрете Яна (И.О.) Потоцкого. О том, что А.Г. Варнек писал в 1810 г. портрет почетного члена РАН Яна Потоцкого (1761—1815), сообщила И.И. Свирида в исследовании «Между Петербургом, Варшавой и Вильно», М., 1999, с. 127. Данный портрет хранится в Музее-замке в Ланцуте. Между тем, этот портрет из Ланцута под авторством И.Б. Лампи-старшего, датированный 1788—1789 г., экспонировался на большой выставке работ художника в Италии в 2001 г. Посылаю вам ксерокопию из каталога выставки, который хранится в нашем отделе живописи». Данная ксерокопия включала прекрасную копию самого портрета Потоцкого, идентичного по композиции воспроизведенному в монографии Л.Н. Целищевой (см. иллюстрацию в статье), и копию каталожной заметки о Потоцком и его портрете. Остановлюсь вкратце на содержании данной заметки. В первой ее половине приведены элементы биографии графа Яна Потоцкого. Говорится, что он, представитель одного из самых блестящих польских родов, родился в Пикове 8 марта 1761 г. Получив французское образование, с 1778 г. стал путешествовать, посетив за свою жизнь около двух десятков стран. Занимался при этом историей, этнографией и археологией, политикой и издательским делом, писал научные труды и роман «Рукопись, найденная в Сарагосе», принесший впоследствии автору мировую известность. Дважды был женат и имел от первого брака «с одной из самых красивых женщин эпохи Юлией Любомирской» двух сыновей. Замечу, что периоды пребывания Яна Потоцкого в России и активной его деятельности в ней (о чем я писал в предыдущей статье) совсем не отражены в цитируемой заметке.

Следующий фрагмент заметки посвящен описанию портрета Яна Потоцкого, представленного в каталоге: вначале всего того, что окружает модель (пустынный пейзаж, две пирамиды и два всадника вдали, финиковая пальма, камень с греческой надписью...), затем самого портретируемого. Отмечается, что одет граф в черную куртку с кружевным воротником, украшенную звездами польского ордена Белого Орла и русского ордена Андрея Первозванного, а в руках он держит свиток бумаги со знаками, похожими на пиктограммы. В заметке говорится, что египетский антураж портрета можно сопоставить с конкретными эпизодами жизни писателя.

В заключительной части заметки упоминается имя европейского придворного портретиста Джованни (Иоганна) Батиста Лампи (1751—1830), якобы написавшего данный портрет. Однако никаких доказательств этому не приводится. Обсуждается лишь возможная дата, когда это могло случиться. Говорится, что Потоцкий мог встретить Лампи только в двух случаях: во время пребывания последнего в Варшаве в 1788 г. или во время пребывания аристократа в Вене в 1803—1804 гг. Высказывается гипотеза, что портрет был написан Лампи в период его первой встречи с Потоцким, когда русской награды (на самом деле это орден Св. Владимира первой степени) он еще не имел. Однако это не смущает польских искусствоведов, по мнению которых «она могла быть добавлена к портрету другой рукой много лет спустя после его написания».

Ознакомившись с письмом Ю.Г. Епатко, а затем и с каталожной заметкой, я понял, что в вопросе авторства портрета Потоцкого имеется определенная интрига. Наши отечественные искусствоведы автором портрета считают Варнека, а польские — Лампи. Зная до этого только об одном авторе, главным образом по монографии Турчина, хотел бы обратить внимание на то, что факты о написании портрета Потоцкого Варнеком даны в его монографии со ссылкой на архивные документы, и выглядят они весьма убедительно. В цитируемой выше заметке подобных фактов о написании портрета Лампи-старшим совершенно нет. По этой причине сомнений в авторстве Варнека — после знакомства с письмом из Русского музея — у меня и не возникло. Тем не менее, я обратился по телефону к сотруднице НИМ РАХ, кандидату искусствоведения Л.Н. Целищевой с просьбой прокомментировать факт приписывания портрета Потоцкого Лампи-старшему. Замечу, что к этому времени я уже был знаком с ней, причем в нашей беседе в сентябре 2004 г. о художнике А.Г. Варнеке и его творчестве Л.Н. Целищева портрет Потоцкого упоминала. С ее слов, работа Варнека портретируемому очень понравилась, и он приложил большие усилия, чтобы заполучить этот портрет, предназначавшийся для залы Академии художеств. Удивительно, что во время этой беседы Луиза Николаевна, видимо, из присущей ей скромности ничего не сказала о своей статье, посвященной истории портрета И.О. По-



тоцкого, опубликованной в журнале «Художник» (1984, № 10). О ней она сообщила мне по телефону, отвечая на вопрос об авторстве портрета. Из этого разговора я понял, что атрибуция художественных произведений — дело непростое, и, несмотря на вроде бы убедительные факты и аргументы одних специалистов, другие специалисты не всегда хотят менять свою точку зрения. Видимо, по этой причине польские искусствоведы и «не заметили» статью Л.Н. Целищевой 1984 г. и продолжают по-прежнему приписывать портрет Потоцкого из музея в Ланцуте Лампи-старшему. Вскоре после телефонного разговора с Л.Н. Целищевой я получил от автора копию ее статьи, и здесь мне хотелось бы сообщить вкратце о том, что говорится в ней.

Статья Л.Н. Целищевой представляет собой занимательный рассказ о выдающемся представителе польского просветительства, ученом, путешественнике и писателе Иване (Яне) Осиповиче Потоцком и истории его портрета, написанном А.Г. Варнеком в 1810 г. после его возвращения из Италии. В ней приводятся убедительные доказательства того, что именно он является автором этого портрета, «исчезнувшего из поля зрения историков отечественного искусства почти на два столетия». К ним относятся, в частности, ссылка на очерк П. Каменского «Мастерские русских художников», опубликованный в «Отечественных записках» в 1839 г. (Т.2, № 2,3). Сообщая о посещении мастерской Варнека, автор очерка приводит в нем со слов художника перечень его работ, в числе которых указывается и портрет И.О. Потоцкого. Ему в очерке уделено особое внимание: подробно описано изображение модели на фоне египетских пирамид и говорится, что «за сей» портрет, который находится в Польше в имени ученого и путешественника, Варнек произведен в академики. После цитирования очерка Л.Н. Целищева сообщает о своей находке портрета Потоцкого в Музее-замке в Ланцуте, композиция которого полностью совпадает с описанием, приведенным Каменским. Здесь же она отмечает, что портрет этот польские искусствоведы издавна приписывают известному австрийскому художнику И.Б. Лампи, работавшему в Польше и России в конце 1780—1790-х гг. «Спорность такой атрибуции в настоящее время представляется очевидной», — пишет автор статьи и при-



водит, кроме документальных свидетельств, свои чисто профессиональные аргументы. Одним из них является «чрезвычайная стилистическая близость» обсуждаемого портрета другим произведениям Варнека, воспроизведенным наряду с портретом Потоцкого в статье.

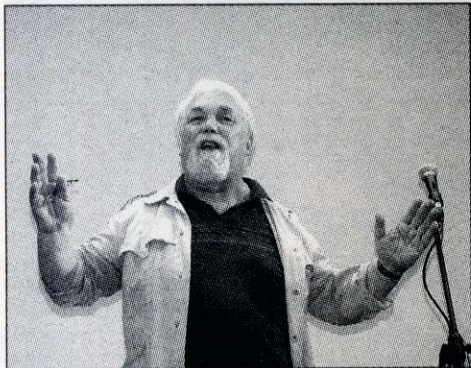
Не претендуя на роль эксперта художественных произведений, автор настоящей статьи хотел бы привести ниже свой аргумент ошибочности атрибуции портрета польскими специалистами. Основан он на анализе возраста модели. Яну Потоцкому в то время, когда портрет его, согласно цитируемой выше каталожной заметке, писал Лампи, должно было быть не более 28 лет. На портрете же мы видим человека заведомо более старшего, с опущенными плечами и усталым лицом. Но это лишь предварительное соображение. Поскольку определение абсолютного возраста портретируемого — задача непростая, мой аргумент основан на сравнительном анализе двух портретов. Братьев Потоцких (Ивана Осиповича и Северина Осиповича, родившегося в 1862 г.) в нашем анализе можно считать практически однополодками. На портрете последнего, написанного А.Г. Варнеком в 1802 г., находящемся в НИМ РАХ и воспроизведенном здесь, можно увидеть определенное сходство Северина с его старшим братом: большие носы имеют одинаковую форму, похожими являются рисунки бровей и губ. Но это не то главное, на что хотелось бы обратить внимание при сравнении портретов. Северин изображен на портрете в возрасте 40 лет, но облик его здесь явно «моложе» облика брата Ивана, сидящего у пальмы. Ну, а поскольку братья почти одногодки, то очевидно, что портрет Ивана должен быть написан много позже портрета Северина. Это является еще одним из доказательств того, что Лампи не может быть автором портрета из Ланцута. В то же время, дата написания портрета Варнеком вполне соответствует возрасту портретируемого на данном портрете (в 1810 г. ему было 49 лет).

В заключение статьи хотелось бы заметить, что несмотря на спорные моменты с атрибуцией портрета И.О. Потоцкого, копию его, полученную от Ю.Г. Епатко, на сайт РАН я переслал. В результате то белое пятно, о котором говорилось в самом начале статьи, исчезло.

В. Варнек, к. ф.-м.н., ИИХ СО РАН  
На рисунках:  
— таким был автор «Рукописи, найденной в Сарагосе»;  
— кто старше — Ян (слева) или Северин (справа)?

# «Ильин день» в Доме ученых

Такого еще никогда не было: Евгений Евтушенко читал стихи на торжественном собрании в Доме ученых в честь пятидесятилетия Сибирского отделения Российской академии наук. Творческая энергия поэта, наконец, всколыхнула наш ученый Академгородок, и разновозрастные его жители снова «забрели поэзией». А иначе как объяснить успех литературного клуба, литературных вечеров, проводимых в Доме ученых?



Особенная встреча состоялась 13 июля в Малом зале ДУ СО РАН: любители поэзии приветствовали литературную семью — Элли и Илью Фоянковых из Санкт-Петербурга. Как звучит! Хотя сами писатели считают себя коренными ленинградцами, потому что родились в Ленинграде, детьми пережили Ленинградскую блокаду, а после школы получили дипломы Ленинградского государственного университета. И, конечно, уехали в Сибирь, в Новосибирск, где жили и работали 17 лет. Ведь когда строился Академгородок, началось большое переселение выпускников московских, ленинградских вузов в наш город. И журналисты не отставали от молодых физиков, математиков, химиков, биологов, геологов... По этому поводу Илья Фоянков сказал, что и нынче отмечает несколько личных золотых юбилеев: выход в свет первой поэтической книжки «Именем любви», а это случилось в год окончания ЛГУ, и даже не верится, что его сыну исполнилось 50 лет.

Илья Фоянков — известный поэт, журналист (работал в «Советской Сибири» и собкором «Литературной газеты» по Западной Сибири, а затем в Ленинграде — Санкт-Петербурге). Но плюс к тому — он прозаик, переводчик, критик и, можно сказать, учитель. И. Фоянков руководил литературным объединением, из которого вышла плеяда интересных поэтов. Так же широко в какой-то степени работает Элла Фоянкова. Мало того, что она журналист, прозаик, драматург и переводчик, она стала своеобразным художником-графиком, а с недавних пор сочиняет стихи, издала несколько поэтических книжечек... Кстати, в зале, прямо на подиуме — справа и слева от стола президиума — в несколько рядов лежали листы удивительных акварелей. Так сказать, «лежачая»

выставка художницы как иллюстрация творческого вечера Ильи Фоянкова. Его помнят, почитают и любят в нашем городе. Недаром на творческий вечер люди приехали даже из Новосибирска.

Поэту легко было общаться с аудиторией. Он читал свои молодые стихи, рассказывая попутно, при каких обстоятельствах они были написаны, и вспоминал о наиболее ярких событиях конца пятидесятых годов и незабываемых шестидесятых, когда самозабвенно спорили «физики» и «лирики» (в Академгородке в кафе «Под интегралом» собирались самые дерзкие и независимые), как на кухнях читали и обсуждали самиздат и без оглядки оптимистично-романтически славили жизнь, потому что были молодыми. И стихи были созвучны эпохе: «Я говорю про университет, / которого еще покамест нет. / Еще не стала плотью этажей / Легчайшая штриховка чертежей...» («Университет», январь 1959 г.). Разумеется, за многие годы Илья Олегович издал множество книг в Новосибирске, Москве, Ленинграде — Санкт-Петербурге. Благодаря ему увидели свет на русском языке на страницах «Литературной газеты» и других изданий стихи поэтов американского городка Санкт-Петербурга. И по-английски читали русских поэтов там, во Флориде...

...В какой-то момент Илья Олегович уступил место рассказчика и собеседника Элле Ефремовне, и, представляя ее, напомнил, что повесть Эллы о блокадном детстве «Хлеб той зимы» впервые увидела свет в Новосибирске, а затем неоднократно переиздавалась на разных языках. А повесть «Сопредельность» была удостоена Гоголевской премии Санкт-Петербургского литературного фестиваля в 2005 году. Этот год был юбилейным для Ильи Фоянкова. Его юбилей отмечался и в Новосибирске, в Доме Цветаевой при Областной научной библиотеке. Но вскоре появился увесистый однотомник стихов и прозы И. Фоянкова «Островитяне», в котором сошлись вместе молодость и зрелость автора.

Для участников славного вечера Фоянковы приготовили подарочки — самиздатские странички стихов и очень остроумных, смешных, разных палиндромов (я запомнила — «не до меня — я не моден»). Стол президиума окружили участники вечера, Элла и Илья в две руки давали автографы.

Г. Шпак  
На снимках:  
— выступает И. Фоянков  
(фото А. Лаврентьева);  
— масленица в Академгородке, 1970-е  
(фото Р. Ахмерова).



## Шестьдесят лет назад...

В июле этого года исполняется 60 лет первому послевоенному Всесоюзному параду физкультурников в Москве. В составе спортивной делегации Новосибирска мне довелось принять в нем участие.



Этому событию придавалось большое общественное значение. Череда ежегодных спортивных парадов была прервана Великой Отечественной войной, и парад 1947 г. демонстрировал успешное восстановление послевоенной жизни.

В конце мая мы были освобождены от экзаменов в школе (мне было 16 лет и я учился в 10-й школе Новосибирска, в 9 классе). Всю делегацию направили в Москву для тренировок к параду. Колонна РСФСР раз-

мещалась в Филях, на территории ДК Горбунова (ныне «Горбушка», улица и сейчас называется Физкультурный проезд). Ехали поездом, большой делегацией, со мной из 10-й школы были О. Козловский, И. Бобров, Е. Коновалов, О. Сумароков (в школе культивировалась спортивная гимнастика). Энергии было много, настроение приподнятое, в вагоне — только о гимнастике, некоторые на ходу поезда на вагонных поручнях даже делали «флаг».

Начались тренировки — с утра до вечера разучивали и оттачивали выступление гимнастов РСФСР, добивались синхронности с музыкой, отдельно мальчики и девочки. Когда под вечер уже совсем было невмоготу, главный тренер-постановщик Б.Я. Теворовский обращался ласково: «Мушкетеры, а ну еще разок...». Но и после таких дней вечером находились силы поупражняться друг перед другом и погулять в спортивной форме.

В июле начались репетиции на стадионе «Динамо», все было в новинку и придавало сил. В «сухом пайке» выдавали такие вкусности, которых дома и не видели (еще была картонная система).

И вот парад. На всем поле стадиона «Динамо» уложено ярко-зеленое упругое покрытие, которое так и подзуживает выложиться изо всех сил и даже больше. Солнечный летний день, нарядные люди, шеренги мили-

ции. В правительственной ложе — Сталин. Мы в синих гимнастических трико, девятками со своими сверкающими «скамейками», девочки с обручами. Стоим на исходной позиции, и вдруг хлынул дождь. Небольшая заминка, затем сигнал и наша музыка. Выбежали на поле и сработали как надо. Мое место было во втором ряду напротив правительственной ложи, по ходу выступления мы строили из своих скамеек гимнастический помост, на который взлетали и демонстрировали сложнейшие упражнения известные мастера, чемпионы СССР по гимнастике — Галина Урбанович, В. Беляков, В. Лаврущенко и другие. Потом сбегались к центру поля и из скамеек вертикально соорудили в три яруса фигуру, символизирующую сияющий Дворец Советов. На самом вершине Миша Страхов из Ростова делал стойку. После выступления девочек под мелодию «Не шей ты мне, матушка, красный сарафан...» мы все садились, доставали заготовленные флаги разных цветов и поле стадиона покрывалось разноцветными словами: «Слава, слава, слава...».

Потом были еще повторные показательные выступления. В Новосибирск вернулись полные впечатлений и чувств спортивного содружества. И по сей день этот парад остается незабываемым событием жизни.

Г. Грицко, член-корреспондент РАН, участник парада



### Университет

Я говорю про университет,  
Которого еще покамест нет.

Еще не стала плотью этажей  
Легчайшая штриховка чертежей.

Его покамест нет — и все ж он есть!  
Летит звонок — из будущего весть:

То в общежитье, в предрассветной мгле.  
Будильник пробудился на столе.

И, захватив рабочий инструмент,  
Спешит на стройку завтрашний студент.

Январь. Металл морозом раскален.  
И куржаком подернулся бетон.

Но это счастье, что ни говори:  
Быть на лесах товарищем зари

И дни за днями — вширь и в высоту —  
По камешку растить свою мечту.

Январь 1959 г.

### Празднование масленицы в Академгородке под Новосибирском

Масленица в городке —  
Обособленном, научном!  
Расстегаи на лотке  
С прочим, штучным и не штучным  
Харчем: сушки, пиво, квас  
И блины — совсем не комом...  
Это комсомол с месткомом  
Все придумали для вас!

Разрядитесь, отдохните,  
Изодренные умы,  
Полюбите, оцените  
Праздник проводов зимы,  
Праздник с шумом, с чудесами,  
Без докладов и цитат...

Тройки в лентах с бубенцами  
Мимо Ядерной летят.  
Перепутаны эпохи,  
Всех столетий бродит люд,  
С балалайкой скоморохи  
Стих про физиков поют.  
Рядом — клетка, в клетке — тетя!  
Если ближе подойдете,  
Можно будет рассмотреть:  
Кроме тети, есть медведь.  
Он откуплен в зоопарке:  
Он в отчаянной запарке:  
Шуба зимняя жарка...

А весна совсем близка,  
И, вконец разгоряченный,  
Взрослых дядек растолкав,  
Юный будущий ученый  
Тянет папу за рукав:

— Папочка, пойдем скорей,  
я хочу посмотреть, как лошадь  
будет есть сено!

1965 г.

### Exegi Monumentum

Не в картотеке обретаться,  
Не в бледном списке —  
Есть шанс в компьютере остаться,  
На жестком диске,

С моим характером, грехами  
И знаний суммой,  
С пристрастиями и стихами...  
Мой внук, не думай,

Что нет меня, что сердце с мыслью  
Остановились!  
Включил машину, щелкнул «мышью» —  
Ан, я и вылез!

2007 г.