



# Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Май 1996 г.

Выходит с 4 июля 1961 г.

№ 21-22 (2157-2158)

Цена 400 рублей

## Новости

Вышел в свет очередной, 21-й пресс-бюллетень группы международных программ Президиума Сибирского отделения РАН. В выпуске дана информация о 36-м заседании Исполкома СКОПЕ — Международного комитета по проблемам окружающей среды, календарь совещаний по научной программе НАТО на 1996 г.; Соглашение о сотрудничестве между Миннауки РФ, РФИ и Американским фондом гражданских исследований и разработок для независимых государств бывшего Советского Союза; информация о конкурсе проектов 1997, объявленном Фондом Макартуров по следующим приоритетным областям программы Фонда индивидуальных исследовательских работ: общество и право; права человека; энергетика, окружающая среда; развитие независимых средств массовой информации; информация ГПНТБ СО РАН по использованию зарубежных, отечественных и собственной баз данных для обслуживания потребителей.

Президиум Сибирского отделения РАН принял ряд кадровых постановлений, назначив заместителями директоров институтов СО РАН: докторов наук А. Носкова, В. Дуплякина, В. Лихолобова (Институт катализа); доктора биологических наук А. Танасиенко (Институт почвоведения и агрохимии); кандидата биологических наук А. Дюкарева (Институт экологии природных комплексов); кандидата геолого-минералогических наук К. Кузугета (Тувинский институт комплексного освоения природных ресурсов); кандидата технических наук А. Головки (Институт химии нефти).

За значительный вклад в развитие науки, большую научно-организационную работу и в связи с юбилейными датами со дня рождения Президиум Отделения наградил Почетными грамотами директора КТИ монокристаллов, доктора геолого-минералогических наук А. Чепурова и заместителя директора Института истории, доктора исторических наук В. Ламину. Наши поздравления юбилярам!

Институт химии твердого тела и переработки минерального сырья СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантных должностей: зав. лабораторией химии и технологии переработки минерального сырья, ведущего научного сотрудника по специальности "физическая химия", младшего научного сотрудника и научного сотрудника по специальности "неорганическая химия".

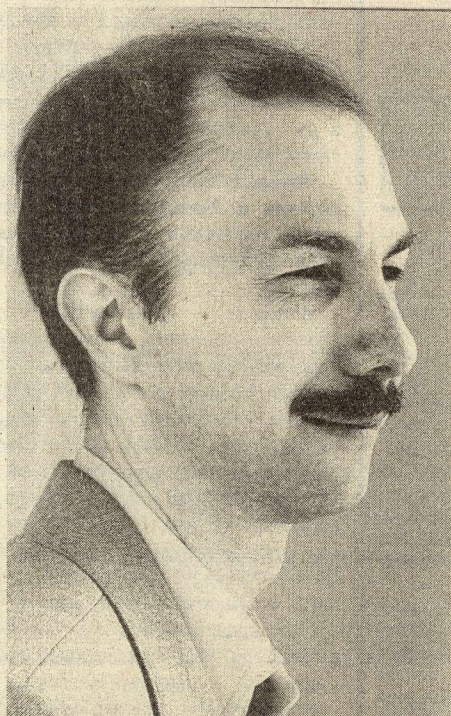
Срок конкурса — один месяц со дня опубликования.

Заявления и документы направлять на имя директора института по адресу: 630128, г. Новосибирск, ул. Кутателадзе, 18.

Новосибирский институт биоорганической химии СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности младшего научного сотрудника отдела химии нуклеиновых кислот по специальности "биоорганическая химия, химия природных соединений".

Срок конкурса — один месяц со дня опубликования объявления.

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



За цикл работ "Теоретико-модельные свойства булевых алгебр с выделенными идеалами" Дмитрию Пальчунову, доктору физико-математических наук, ведущему научному сотруднику Института математики, присуждена премия имени академика А. И. Мальцева, учрежденная Президиумом СО РАН для молодых математиков Сибирского отделения.

Материал о работе лауреата читайте на стр. 2 "НСВ".

## О ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕРАХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ СИБИРИ

### Указ Президента Российской Федерации

Учитывая важную роль Сибири в возрождении России, необходимость рационального использования ее природных ресурсов и улучшения условий жизни населения, постановляю:

1. Правительству Российской Федерации разработать совместно с Правительством Республики Алтай, Правительством Республики Тыва, Советом Министров Республики Хакасия, администрациями Алтайского, Красноярского краев, Иркутской, Кемеровской, Новосибирской, Омской, Томской, Тюменской областей, Таймырского (Долгано-Ненецкого), Усть-Ордынского, Бурятского, Ханты-Мансийского, Эвенкийского, Ямало-Ненецкого автономных округов и утвердить до 30 июня 1997 г. федеральную целевую программу экономического и социального развития Сибири на 1997-2005 годы (далее именуется — программа "Сибирь"), возложив функции государственного заказчика-координатора на Министерство экономики Российской Федерации и определив государственными заказчиками (по направлениям):

Государственный комитет Российской Федерации по промышленной политике (вопросы структурной перестройки промышленности);

Министерство топлива и энергетики Российской Федерации (вопросы развития топливно-энергетического комплекса);

Комитет Российской Федерации по металлургии (вопросы металлургии);

Комитет Российской Федерации по химической и нефтехимической промышленности (вопросы развития нефтехимического комплекса);

Министерство оборонной промышленности Российской Федерации (вопросы конверсии оборонных предприятий);

Государственный комитет Российской Федерации по вопросам развития Севера (вопросы развития районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей и обеспечения жизнедеятельности малочисленных народов Севера);

Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации (вопросы экологии);

2. Правительству Российской Федерации предусмотреть выделение в установленном порядке необходимых средств на разработку и реализацию программы "Сибирь".

3. Поддерживать предложение органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, входящих в Межрегиональную ассоциацию "Сибирское соглашение", об образовании в установленном порядке фонда социально-экономического развития Сибири.

4. Настоящий Указ вступает в силу со дня его подписания.

19 мая 1996 года.

## ПОЗДРАВЛЯЕМ!

Директору КТИ монокристаллов доктору геолого-минералогических наук Чепурову А.И.

Глубокоуважаемый Анатолий Ильич!

Объединенный ученый совет наук о Земле Сибирского отделения РАН сердечно поздравляет Вас в день юбилея!

Приветствуя Вас, мы выражаем Вам глубокое уважение как известному специалисту в области экспериментальной минералогии, автору многочисленных научных трудов и изобретений. Вами получены и исследованы новые типы искусственного алмаза, изучен механизм конверсии и состав включений в алмазах, влияющие примеси, в частности серы, на процессы зарождения, роста и растворения алмазов, построена модель природного алмазообразования. Уверены, что высокий уровень Ваших научных знаний, опыт научно-организационной работы будут способствовать успешному решению проблем, стоящих перед коллективом руководимого Вами института.

Желаем Вам, Анатолий Ильич, новых творческих успехов, полного взаимопонимания единомышленников, крепкого здоровья Вам и Вашим близким!

Объединенный ученый совет наук о Земле.

## ПОЧЕМУ МЫ ОТМЕЧАЕМ ТРЕТЬ ВЕКА ФМШ?

Физико-математической школе имени академика М.А.Лаврентьева треть века. За эти годы подтвердилась правильность решения Сибирского отделения Академии наук о необходимости создания триединой системы, включающей в себя олимпиады школьников и физико-математическую школу — университет — Сибирское отделение Академии наук, являющейся воплощением давней идеи великого русского ученого М. В. Ломоносова о единстве академии, университета и гимназии.

За треть века ФМШ подготовило 8459 выпускников, из которых каждый семидесятый — доктор наук и каждый седьмой — кандидат наук. Они составляют научный костяк многих исследовательских институтов Сибирского отделения РАН. Каждый четвертый студент Новосибирского государственного университета — выпускник ФМШ.

Функционирование ФМШ базировалось на трех платформах: базовое финансирование из бюджета, поддержка Сибирского отделения РАН и энтузиазм сотрудников НГУ и СО РАН.

В России есть 4 специализированных учебно-научных центра, все они созданы по примеру Новосибирской ФМШ. Эти центры решают не только проблему подготовки одаренных детей, но и определяют стратегию развития школьного образования. Авторский коллектив из 42 ученых работает над созданием многоуровневых учебников для общеобразовательной школы по математике, физике, химии, биологии.

В 1988 году ФМШ вошла в состав Специализированного учебно-научного центра НГУ. Произошел качественный скачок в кадровом составе и материальном обеспечении.

В СУНЦ НГУ работает член-корреспондент Российской академии образования, 17 докторов, 75 кандидатов наук. Сформировано 7 кафедр, научно-исследовательское подразделение. Школа была пионером в использовании ЭВМ в учебном процессе. В последние годы более 20 учителей являются Соросовскими профессорами, доцентами и учителями.

В ФМШ разработана уникальная в мировой практике система работы с одаренными детьми. В момент создания СУНЦ компьютеры, приборы, учебные средства находились на самом передовом в мире уровне.

Однако... Оборудование стареет, появились совершенно новые технологии: мультимедиа, "Интернет", аудио-визуальные средства, учебная литература. Предполагается участие в президентской программе "Одаренные дети", возможно, позволит решить часть проблем, связанных с обновлением оборудования. Но далеко не решит ряд жизненно важных проблем, от которых зависит само существование этого уникального педагогического явления.

Речь идет о весьма прозаических вещах. ФМШ представляет из себя большое хозяйство: 500 учащихся, 600 сотрудников, учебный корпус (4 этажа), 2 пятиэтажных общежития, столовая на 300 посадочных мест. Финансирование СУНЦ НГУ производится из федерального бюджета по линии Госкомвуза РФ.

Начиная с 1 мая 1995 года, финансирование производится только по трем статьям: зарплата и налоги на нее (не в полном объеме), питание учащихся.

Все остальные хозяйственные расходы, включая мел и тряпку, не финансируются. Расходы только на тепло, электроэнергию и холодную воду по текущим расценкам составляют 160 тысяч рублей в месяц на одного учащегося. Общие хозяйственные и коммунальные расходы составляет 500 тысяч рублей в месяц на одного учащегося (не считая зарплаты, налогов и питания).

В этих катастрофических условиях нехватки средств Ученый совет СУНЦ обратился 06.03.96 к родителям с просьбой оказать добровольные пожертвования: помощь в размере двух минимальных зарплат для покрытия хотя бы части самых неотложных расходов, без которых элементарное функционирование школы невозможно. Многие родители откликнулись на эту просьбу.

Мы выражаем благодарность всем родителям, позволившим нам довести до выпуска учеников этого года. Однако ситуация начинает обостряться.

Мы, члены Ученого совета СУНЦ НГУ, обращаемся также к выпускникам школы, предприятиям и фирмам, а также к родителям с просьбой о финансовой помощи в сохранении и развитии этой уникальной школы. Наш расчетный счет 000141630 в Советском РКЦ г.Новосибирска, МФО 224916, ИНН 5408112623.

Мы обращаемся к Президенту России, Правительству и Государственной Думе Российской Федерации с просьбой обеспечить выделение своевременно и в полном объеме необходимых средств для нормальной жизнедеятельности Учебно-научного центра.

Члены Ученого совета СУНЦ НГУ: В. Алешин, Т. Бабич, С. Барам, Е. Биченков, Ю. Веселгузов, С. Гончаров, Г. Дубровина, А. Ершов, Ю. Ершов, Т. Зеленьяк, В. Копытов, А. Никитин, И. Паршина-Шильева, Б. Пещевский, О. Фокина, Н. Шильев, Н. Яворский.

Новосибирский Академгородок.

## ПОДПИСКА НА "НАУКУ В СИБИРИ"

Выписать газету "Наука в Сибири" на второе полугодие 1996 года можно на любой почтовый адрес в России, ближнем и дальнем зарубежье.

Для этого подписная плата (30 тыс. рублей для российских подписчиков, 50 тыс. рублей для подписчиков в республиках СНГ, 75 тыс. рублей для читателей в других странах мира) направляется почтовым переводом по адресу: 630099, Новосибирск, Новосибирская дирекция Мосбизнесбанка, корр. счет 800161396 в РКЦ при ГУ ЦБ, ИНН 5408125220, р/счет 900609401 Управления делами СО РАН (за газету), МФО 224024. (Оформить подписку для иногородних можно и непосредственно в редакции.) Подписная цена определяется в основном стоимостью почтовой пересылки газеты.

О переводе денег известите редакцию почтовой открыткой, указав номер и дату почтового перевода и точный почтовый адрес для доставки газеты.

Для жителей и организаций Новосибирска и области подписку можно оформить только в почтовых отделениях. Индекс в областном каталоге Роспечати 53012, стоимость подписки 18,200 рублей. Подписка в отделениях связи заканчивается в первых числах июня.

Для жителей новосибирского Академгородка газета обойдется всего в 8 тыс. рублей (на 2 тысячи дешевле, чем в первом полугодии) если они, оплатив подписку в редакции, будут получать свежие номера непосредственно в редакции.



21 мая Сибирская Ярмарка открыла международную медицинскую выставку МЕДСИБ-96. В Новосибирск приехали представители фирм Австрии, Италии, Германии, Франции, США, Индии, Китая и других стран. Российские участники представляют большинство экономических регионов страны — 63 города.

На выставке можно было видеть то, что предлагает для сохранения здоровья и жизни человека современная медицинская промышленность. Экспонаты были представлены в четырех разделах: общая медицина и медицинская техника, фармакология, оптика, стоматология.

Создание медицинской аппаратуры стало бурно развивающейся областью исследований и разработок, высококвалифицированной, наукоемкой отраслью современного производства. Воплощаются "в железе" все новые

аппарат со встроенным фоторегистром) для диагностики, лечения и профилактики многих заболеваний. Новое диагностическое оборудование привезли известные зарубежные фирмы TOSHIBA, PHILLIPS, SIEMENS.

Везде, где можно, фирмы стремятся максимально упростить эксплуатацию даже не очень простой аппаратуры. А если установка сложна, то чтобы реализовать все ее возможности — не обойтись без определенной квалификации. Тогда организуют курсы, разрабатывают программы



## ДОСТИЖЕНИЯ ИНДУСТРИИ ЗДОРОВЬЯ

физические принципы и математические методы. Появляются принципиально новые типы аппаратуры — многофункциональные диагностические автоматы. Вместе с тем совершенствуются, обрастают микроэлектроникой самые, казалось бы, простые приборы. Техника становится настолько "умной" и "самостоятельной", что открываются возможности поручить многие рутинные диагностические процедуры непосредственно пациенту. Все это в корне меняет практику работы врачей и лечебных учреждений, сам стиль современной медицинской помощи в эпоху диагностической революции.

Большой раздел выставки как раз был посвящен медицинской технике. АО "Ленинградский металлический завод", "Алтай-медтехника", НИИТО (Новосибирск) представили оборудование для лечения ордно-двигательной системы. "Сиббиопрот" (Новосибирск) демонстрировал системы для переливания крови. "Кредо" (Златоуст) привез бактерицидные облучатели нового поколения, механические многофункциональные кровати. Фирма "Символ" (Москва) показала аппарат "Милта-Ф" (магнито-инфракрасный лазерный терапевтический

обучения, проводят семинары в клиниках. В рамках выставки тоже прошли несколько семинаров и симпозиумов по новым медицинским технологиям.

Лекарственные препараты — один из самых больших разделов на выставке. Среди российских экспонатов — крупнейшие фармацевтические заводы: Томский химфармзавод — единственный производитель двадцати наименований лекарственных препаратов в России, Татхимфармпрепараты — изготовитель рассасывающегося шовного материала, а также производители медикаментов из Новосибирска, Екатеринбурга, Москвы, Санкт-Петербурга, Уфы, Перми и других городов. Представлены и шесть из десяти лидеров мировой фармацевтической промышленности: SANDOZ, KRKA, HOEHNST MERTON, RUSSEL, PFIZER, ROCHE, SMITHLINE, BEECOM.

Посмотришь вокруг — просто аптечный супермаркет: медикаменты, витамины, предметы ухода за больными, продукты лечебного питания, пищевые добавки, лекарственные травы, оптика, лечебная косметика и т.д.

Разговаривая с гостями выставки — врачами, аптечными работниками, бизнесменами, я поняла, чего у нас нет. Это четкой информационной службы. На рынке лекарств фигурируют тысячи названий, один и тот же препарат может иметь несколько синонимов. Оперативно же издавать фармацевтические справочники — это не только проблема оплаты типографских услуг, но и нехватка специалистов, умеющих собрать и обработать информацию. Может быть целесообразно создавать при крупных районных аптеках или больницах центры фармацевтической информации?

Насколько важно иметь качественное стоматологическое обслуживание, знает на своем опыте каждый. На выставке можно было увидеть полный комплект оборудования и материалов для стоматологических кабинетов и отделений, в том числе детских.

Хочется надеяться, что подобные выставки действительно помогут специалистам получить новые инструменты, оборудование, технологии, лекарственные средства и повысить качество медицинского обслуживания.

В. МАКАРОВА, наш корр.

## НА СОИСКАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРЕМИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Комиссия при Президенте Российской Федерации по Государственным премиям Российской Федерации в области науки и техники сообщает о начале приема работ на соискание:**

— Государственных премий Российской Федерации 1997 года в области науки и техники;

— Государственных премий Российской Федерации 1997 года для молодых ученых за выдающиеся работы в области науки и техники.

Премии присуждаются за значительный вклад в развитие естес-

венных, гуманитарных и технических наук, соответствующий уровню передовых достижений в мире и способствующий решению проблем развития народного хозяйства Российской Федерации, за разработку и внедрение принципиально новых ресурсосберегающих и экологически чистых технологий и техники, прогрессивных материалов, машин и механизмов, которые по своим показателям находятся на уровне лучших мировых аналогов, за выдающиеся производственные результаты в отраслях народного хозяйства Российской Федерации, полученные на основе широкого внедрения достижений науки и техники, обеспечивающие создание качественно новых видов продукции.

К рассмотрению не принимаются учебники, учебные пособия, нормативные материалы и справочники.

Научные труды, выдвигаемые на соискание Государственных премий, должны быть опубликованы в печати, а инженерно-технические сооружения, новые виды техники, материалов и технологических процессов освоены в народном хозяйстве не позднее 1 сентября 1995 года.

Выдвижение работ на соискание государственных премий производится министерствами и ведомствами Российской Федерации, академиями Российской Федерации и их отделениями, правительствами республик, входящих в состав Российской Федерации, органами исполнительной власти краев, областей, автономных образований, городов Москвы и Санкт-Петербурга, объединениями, предприятиями, высшими учебными заведениями, научными организациями и учреждениями.

Выдвигаемые работы должны быть всесторонне обсуждены на заседании

ученых, научно-технических советов, советов высших учебных заведений. Кандидатура каждого претендента в соискатели должна пройти обсуждение по месту его основной работы.

Коллектив, выдвигаемый на соискание Государственной премии Российской Федерации в области науки и техники, не может быть более восьми человек и должен включать лишь основных авторов, чей творческий вклад был наиболее значительным.

В конкурсе работ на соискание Государственных премий Российской Федерации для молодых ученых за выдающиеся работы в области науки и техники могут принимать участие молодые научные работники, преподаватели вузов, студенты, аспиранты, докторанты, а также специалисты народного хозяйства как индивидуально, так и в составе авторского коллектива. Коллектив соискателей, выдвигаемых на премию в области естественных наук, не должен превышать 3 человек, в области технических наук — 4 человек и в области гуманитарных наук — 2 человек. Возраст соискателей не должен превышать 33 лет на дату выдвижения (1 сентября 1996 года).

Срок приема работ истекает 1 сентября 1996 года.

Материалы на соискание премий принимаются по адресу: Москва, Богоявленский переулок, дом 5. Комиссия при Президенте Российской Федерации по Государственным премиям Российской Федерации в области науки и техники. Телефоны для справок: 023-04-60, 921-64-71, 921-48-12.

Материалы, высланные по почте, не принимаются.

## ИДЕАЛЫ БУЛЕВЫХ АЛГЕБР

Традиционно в Сибирской школе алгебры и логики, основанной академиком А. И. Мальцевым, уделялось большое внимание работе с молодежью. И сам он с большой ответственностью подходил к воспитанию нового научного поколения. Не случайно, что первые учебные планы механико-математического факультета Новосибирского университета были разработаны им. С таким же вниманием Анатолий Иванович относился к молодым сотрудникам кафедр алгебры и логики НГУ и отдела математической логики Института математики.

Направление алгебры и логики широко представлено как в вузовской, так и в академической науке Сибири.

В этой связи учреждение Сибирским отделением РАН премии имени академика А. И. Мальцева для молодых ученых представляется закономерным, а для молодых математиков, работающих в области алгебры и логики, — самой авторитетной научной премией.

Чрезвычайно приятно было узнать, что первая премия имени академика А. Мальцева присуждена моему ученику доктору физико-математических наук Дмитрию Пальчунову за цикл работ "Теоретико-модельные свойства булевых алгебр с выделенными идеалами".

Математика — наука молодых и творческая биография Дмитрия Пальчунова вполне укладывается в классическую схему. В Новосибирск он приехал из Владивостока пятнадцатилетним. Учился в ФМШ. В 1985 году с отличием окончил Новосибирский государственный университет. В возрасте двадцати четырех лет успешно защитил кандидатскую диссертацию по теме "Элементарные теории булевых алгебр с выделенными идеалами".

Сразу же после университета он стал сотрудником Института математики, где и работает уже десять лет. Сейчас Дмитрий Пальчунов — ведущий научный сотрудник. Разумеется, за эти годы он неоднократно участвовал в конкурсах для научной молодежи. Примечателен для него был 1989 год. Его проект "Теоретико-модельные свойства булевых алгебр, их приложения в когнитивной и семантической программировании" занял первое место на конкурсе научных проектов молодых ученых СО АН СССР. Для выполнения этого проекта в 1990 году под руководством автора в Институте математики был создан творческий молодежный коллектив, работу которого высоко оценили.

Исследования теоретико-модельных и алгебраических свойств булевых алгебр и их обобщений восходят к работам М. Стоуна, А. Тарского и Ю. Ершова. Булевы алгебры были введены Дж. Булем для алгебраического описания высказываний и действий с ними — логических связок "и", "или", "не", "если... то...". Булевы алгебры представляют, как было показано Стоуном, естественные фрагменты теории множеств, ограниченные лишь операциями объединения, пересечения и дополнения на семействах подмножеств. В современной математике аппарат булевых алгебр широко применяется в самых разнообразных областях математики, начиная от самых абстрактных — алгебры, логики, теории моделей, — и кончая непосредственными приложениями для построения систем распознавания образов и принятия решений в условиях неполной информации.

А. Тарским и Ю. Ершовым была получена полная классификация элементарных теорий булевых алгебр и доказана их разрешимость. Естественным следующим шагом стало изучение обобщений булевых алгебр отношениями, представляющими важнейшие конструкции над ними.

К числу таких конструкций, в первую очередь, принадлежат понятия идеала и автоморфизма булевых алгебр. Цикл работ Д. Пальчунова посвящен построению классификации полных элементарных теорий идеалов и семейств идеалов в булевых алгебрах, а также изучению их теоретико-модельных свойств — проблемы существования простых и насыщенных моделей в этих теориях. Нужно заметить, что работы Д. Пальчунова велись в тесном сотрудничестве с французскими математиками. И к чести российской школы нужно отметить, что это соревнование идет с преимуществом молодого русского математика.

К достижениям Д. Пальчунова относятся разработанные им методы построения смешивания на формулах и выделение важного класса систем, допускающих конечные системы аксиом. На языке элементарной эквивалентности и прямых разложений им получены характеристики конечно-аксиоматизируемых и счетно-категоричных теорий. Для любых счетных несуператомных булевых алгебр им построен континуум элементарных теорий в обобщении одним идеалом. Им получено описание алгебры Линденбаума-Тарского теории булевых алгебр с выделенными идеалами, решающее проблему М. Перетякина. Базируясь на этих идеях и методах, ему удалось построить полные теории булевых алгебр с идеалом уже без простых и насыщенных моделей, что контрастирует с базисным случаем булевых алгебр, где в любой теории такие модели есть. Классификация простых и насыщенных моделей булевых алгебр с идеалами служит мощным методом для изучения различных алгоритмических и алгебраических свойств булевых алгебр. Д. Пальчунов полностью решил вопрос об описании теорий, имеющих такие модели.

К числу достоинств лауреата относятся широта и многообразие его интересов. Наряду с его яркими работами по математике, он активно интересуется достижениями и сам ведет исследования в области искусственного интеллекта и философии. Кстати, в 1989 году он был избран действительным членом психологического общества АН СССР и публикуется по психологии. Вместе с участием в ряде международных и российских конференций, посвященных математике и ее приложениям, доктор наук Д. Пальчунов неоднократно приглашался в университеты Австрии для чтения лекций по логическому анализу естественного языка и по философии математики.

Увлеченность наукой не мешает ему активно работать со студентами НГУ и школьниками физико-математической школы им. М. А. Лаврентьева. Его увлеченность привлекает к нему молодежь. Несмотря на молодость, у него много учеников. Ученики активно работают вместе с ним как в области математики, так и в ее прикладных направлениях.

С. ГОНЧАРОВ, академик  
Международной академии наук высшей школы.

г. Новосибирск.

## Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН

Главный редактор И. ГЛОТОВ.  
Адрес редакции: Россия, 630090, Новосибирск, Морской проспект, 2.  
Телефоны: 35-31-58, 35-09-03.  
Отпечатано в типографии издательства «Советская Сибирь».  
Регистрационный № 484 в Мининформпечати России.  
Заказ 9383.  
Сдано в набор 24.05.96 г.  
Подписано к печати 28.05.96 г.  
Объем 3 п. л.  
При перепечатке материалов просьба ссылаться на «Науку в Сибири».  
Подписной индекс 53012

© «Наука в Сибири», 1996 г.

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ  
«НС» В НОВОСИБИРСКЕ!

Любые номера газет можно приобрести в киоске на входе  
Управления делами (Морской  
проспект, 2, первый этаж).



Россия и Китай налаживают культурное и экономическое сотрудничество в приграничных районах. Период взаимного недоверия сменился желанием восстановить бывшие добрососедские отношения. В этой связи интересен опыт сотрудничества между двумя странами в дореволюционные годы.

Маньчжурия — это историческое название северо-восточной части Китая. Административные границы Маньчжурии охватывали Хэйлунцзянскую и Гиринскую провинции и Хулунбуирский округ. Географически территория Маньчжурии с востока ограничивалась сетью хребтов, тянувшихся вдоль р. Уссури до ее слияния с Амуром; на западе — горной цепью Большого Хингана. Между этими горными массивами простирается громадная плодородная равнина, орошаемая р. Сунгари. Маньчжурию и Россию разделяли рр. Амур, Аргунь и Уссури. В начале XX в. эта территория, как и вся Сибирь, активно осваивалась русскими.

#### КВЖД

В 1896 г. в Москве между Россией и Китаем был подписан договор, направленный на создание русско-китайского оборонительного союза против Японии. Россия получила концессию на постройку и эксплуатацию Китайской Восточной

линии к русским портам кратчайшим путем, через Маньчжурию. На российской же территории предполагалось проложить хороший гужевой почтовый тракт, соединяющий Сре́тенск с Хабаровском.

Наконец, еще один немаловажный момент, который склонил чашу в пользу строительства КВЖД, это свободный доступ русского капитала в Северный Китай. При этом КВЖД выполняла роль своеобразного инструмента русской протекционистской политики, направленной на поощрение ввоза в Китай российской продукции. Правительство могло устанавливать тарифные барьеры, препятствующие проникновению в Китай и Россию японских, американских и западно-европейских товаров.

В возведении железной дороги было заинтересовано китайское правительство. Во-первых, присутствие России на Дальнем Востоке сдерживало агрессивные намерения Японии. Во-вторых, железнодорожное строительство стимулировало приток русского капитала и ускоряло экономическое

развитие северо-востока Китая. С приходом русских здесь стали быстро развиваться сельское хозяйство и местная промышленность, расширялась торговля.

В 1924–1935 гг. дорога в совместном управлении СССР и Китая. В 1935 г. правительство СССР продало ее властям Маньчжоу-Го, но после 1945 г. КВЖД вновь перешла в совместное управление. Объединенная с ЮМЖД, она получила название Китайско-Чанчуньской и в 1952 г. была окончательно передана советским правительством Китаю.

#### СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

До строительства КВЖД в Маньчжурии господствовало натуральное хозяйство, оторванное не только от внешних рынков, но и от соседних районов внутри самого Китая. Местное земледелие также находилось в зачаточном состоянии.

Железная дорога преобразила хозяйственный уклад территории, связала Маньчжурию с внутренним и внешним рынками. Начавшиеся железнодорожные перевозки и приток в полосу отчуждения русского капитала способствовали развитию хозяйства на северо-востоке Китая.

Экономика Маньчжурии повторяла путь, пройденный земледельческими районами Сибири. По типу русского Переселенческого управления здесь

## МАНЬЧЖУРИЯ

### ИСТОРИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ОСВОЕНИЯ

железной дороги (КВЖД), которая должна была пройти через Маньчжурию и соединить уссурийский и забайкальский участки Транссиба. В 1898 г. подписано дополнительное соглашение о прокладке железнодорожной линии к дальневосточным портам Дальнему и Порт-Артуру.

Почему правительство России стало финансировать железнодорожное строительство именно в Китае, а не сосредоточило ресурсы для прокладки железнодорожной линии вдоль Сибири? Ведь не-сколькими годами раньше Комитет Сибирской железной дороги одобрил идею строительства третьей очереди (амурского участка), которая должна была соединить Транссиб с Хабаровском и Владивостоком.

Причин здесь несколько. Во-первых, назревал конфликт с Японией и требовалось получить быстрый и надежный выход к русским портам на Тихом океане. Россия и так в тот период не успевала реагировать на политические события на Дальнем Востоке, а строительство железной дороги через Восточную Сибирь, вдоль Амура, на долгие годы задержало бы выход (и быструю переброску войск) к океану.

Столкнувшись с невиданными трудностями при сооружении забайкальского участка, а также принимая во внимание слабоосвоенную местность и еще более суровую природу в районе русского Приамурья, правительство опасалось, что возведение железной дороги вдоль Амура может надолго затянуться.

Было принято решение скорректировать ранее намеченный план третьей очереди и вместо этого направить железнодорожную

линию к русским портам кратчайшим путем, через Маньчжурию. На российской же территории предполагалось проложить хороший гужевой почтовый тракт, соединяющий Сре́тенск с Хабаровском.

В 1897 г. началось строительство. Дорога начиналась в Забайкалье, как ответвленная от Транссиба, и шла на юг к границе с Китаем, до станции Маньчжурия (ныне Забайкальск). На китайской территории она пересекала горные хребты Большого Хингана, где пришлось прорубать восемь тоннелей, спустилась в плодородную долину и направлялась к Харбину. Здесь магистраль разделялась. Одна ветка шла на юг, к портам Дальнему и Порт-Артуру; вторая — направлялась на юго-восток, к российской границе, где в районе Никольска-Уссурийского соединялась с Уссурийской дорогой.

Протяженность железнодорожного пути между двумя русскими пограничными станциями Маньчжурия и Пограничная, через Харбин, составляла 1507 км. Рабочее движение по этой линии открыто в 1901 г. Вся Китайская Восточная железная дорога сдадена в эксплуатацию в 1903 г. и имела общую протяженность 2523 км.

Изыскание, проектирование и строительство КВЖД происходили почти одновременно и невиданными темпами. Для ускорения работ рельсы укладывались на небольшое земляное полотно. Затем на железнодорожных платформах подвозили грунт и вели отсыпку до проектных отметок.

По условиям концессии дорога и полоса отчуждения принадлежали России. КВЖД должна была полностью перейти в собственность Китая лишь к 1980 г.

После русско-японской войны (1904–1905) Порт-Артур и Дальний были навсегда потеряны для России, а южное направление КВЖД попало под контроль Японии. Его назвали Южно-Маньчжурской железной дорогой (ЮМЖД).

В октябре 1917 г. прежние договоренности царского правительства были аннулированы. Лишь после граж-

данской войны были предприняты попытки вернуть и национализировать находящуюся в Маньчжурии российскую собственность, в том числе и КВЖД.

В 1924–1935 гг. дорога в совместном управлении СССР и Китая. В 1935 г. правительство СССР продало ее властям Маньчжоу-Го, но после 1945 г. КВЖД вновь перешла в совместное управление. Объединенная с ЮМЖД, она получила название Китайско-Чанчуньской и в 1952 г. была окончательно передана советским правительством Китаю.

Экономика Маньчжурии повторяла путь, пройденный земледельческими районами Сибири. По типу русского Переселенческого управления здесь

было создано Главное колонизационное управление Хэйлунцзянской провинции, которое содействовало переселению крестьян на новые земли. Как и в Сибири, в Маньчжурии быстро увеличивались посевные площади, росла урожайность. С 1903 г. излишки зерна стали вывозиться на внешние рынки, в Забайкалье, Приамурье, Японию и даже в Европу.

Традиционной земледельческой культурой в Маньчжурии считались бобы. Однако с приходом русских здесь приступили к выращиванию пшеницы, урожаи которой превышали 70 пудов с десятины. Вскоре пшеница стала второй по значимости сельскохозяйственной культурой и занимала свыше 20% всех посевных площадей. Как и в Сибири, хлебная торговля заняла в экономике Маньчжурии ведущее место.

С 1905 по 1917 гг. объем пшеницы, отправляемой со всех станций КВЖД, возрос более чем в 20 раз. 85% от этого количества шло на экспорт. Треть маньчжурского зерна направлялась для переработки на российские мукомольные предприятия, расположенные в Приамурье.

Данные таблицы показывают, как росли объемы грузовых перевозок на Китайской Восточной железной дороге с 1905 г. до 1917 г., когда большевистское правительство нарушило железнодорожную концессию с Китаем. Эти цифры говорят сами за себя и в комментариях не нуждаются.

#### Динамика роста отправки зерновых грузов со всех станций КВЖД, млн. пудов

Грузооборот	1905	1907	1910	1917
Местное сообщение	2,2	4,1	6,0	9,7
Вывоз	0,7	7,6	26,8	52,4
Всего	2,9	11,7	32,8	62,1

Мукомольная промышленность развивалась и в самой Маньчжурии. К 1908 г. здесь работало 15 мельниц, в 1920 г. — 33. Большинство мельниц находилось в полосе отчуждения КВЖД, в том числе 24 — в Харбине. При этом почти половина мукомольной промышленности находилась под контролем русского капитала.

К 1921 г., когда население Европейской России после гражданской войны было обречено на голод, объем товарных излишков маньчжурского хлеба оценивался в 100 млн. пудов. Однако большевистское правительство не стало закупать его в Маньчжурии.

(Окончание в след. номере).

М. ВИНУКОВ, ректор Иркутской государственной экономической академии.

А. СУХОДОЛОВ, сотрудник Института экономики РАН.

Снимок начала века.

## В РАМКАХ МОНИТОРИНГА

15 мая 1996 г. в рамках постоянного мониторинга проблемы клещевого энцефалита (с 1980 г.) в Советском районе г. Новосибирска лабораторией нейроинфекций ЦКБ СО РАН проведена клиническая конференция, посвященная клещевым нейроинфекциям. В ней участвовали лечащие врачи и ученые-исследователи.

Заведующая лабораторией нейроинфекций ЦКБ СО РАН, кандидат медицинских наук Л. Черницкая рассказала о мероприятиях, направленных на ограничение заболеваемости КЭ в Академгородке в эпидемиологическом сезоне 1996 г.

План комплексных мероприятий, направленных на профилактику, раннюю диагностику и лечение клещевых нейроинфекций в эпидсезон 1996 г. был рассмотрен на заседании Комиссии содействия медицинскому обслуживанию (председатель — академик С. Багаев) при Президиуме СО РАН в марте 1996. По ходатайству Комиссии, несмотря на финансовые трудности, были выделены деньги на приобретение диагностических тест-систем, необходимых лекарственных препаратов для профилактики и лечения КЭ.

К началу эпидсезона 1996 года лаборатория нейроинфекций была готова к приему и обследованию населения ННЦ СО РАН.

С 15 апреля 1996 г. в Академгородке функционируют три пункта серопротекции КЭ. Один из них — круглосуточный.

Первое обращение на пункты серопротекции ННЦ было отмечено 15 апреля. За месяц работы (по состоянию на 15 мая) за серопротекцией обратилось 448 человек: 116 детей в возрасте до 14 лет и 332 взрослых (из них — 13 подростков в возрасте от 14 до 16 лет, 8 студентов, 71 — пенсионер). Из лиц трудоспособного возраста, обратившихся на пункты серопротекции, сотрудники ННЦ составили лишь 4,94 процента, а 50,6 процента — жители Академгородка. Сотрудникам ННЦ и жителям Советского района инъекции иммуноглобулина с профилактической целью ставятся бесплатно (при предъявлении паспорта и удостоверения с места работы установленного образца).

По данным пунктов серопротекции Новосибирского научного центра 33,8 процента клещей, переданных пациентами на исследование в лабораторию нейроинфекций, инфицировано вирусом КЭ. По состоянию на 15 мая лабораторией за месяц работы был обследован 281 клещ, снятый с тела покусанного (203 — от взрослых, 78 — от детей); госпитализировано трое. У одного ребенка подтвержден КЭ, у другого — клещевой боррелиоз. Диагноз КЭ и КБ подтверждается или снимается с использованием комплекса современных диагностических методов: выявлением специфических к вирусу КЭ антител методом ИФА (с применением моноклональных антител), детекцией РНК вируса КЭ с применением цепной полимеразной реакции, выявлением антител к возбудителю клещевого боррелиоза. Кроме того, лаборатория, накопившая определенный опыт, готова оказывать консультативную помощь в сложных клинико-диагностических случаях.

Еще год назад Институт систематики и экологии животных СО РАН (ИСиЭЖ) выдал опережающий прогноз о снижении в 1996 году активности клещей, но это не означает снижения заболеваемости — опасность по-прежнему остается высокой. Из наблюдений прошлых лет очевидно, что в те годы, когда проводилась вакцинация населения, заболеваемость КЭ была значительно ниже. Поэтому Комиссией содействия медицинскому обслуживанию населения ННЦ при Президиуме СО РАН принято решение — осенью этого года организовать массовую вакцинацию жителей Советского района.

Заболеваемость КЭ в Новосибирской области в 2,6 раза превышает заболеваемость этим природноочаговым заболеванием по России (5,2 на 100 тысяч населения), в г. Новосибирске — в 3,6 раза, в г. Бердске — в 6,1 раза, в Советском районе г. Новосибирска — 9,9 раза. Заболеваемость КЭ в Советском районе г. Новосибирска превышает показатели заболеваемости КЭ по г. Новосибирску в 2,7 раза.

В выступлениях сотрудников ИСиЭЖ кандидатов биологических наук А. Добротворского и В. Бахваловой были обобщены результаты обследования территорий города и области; проанализирована медицинская, эпидемиологическая и научная информация за предыдущие и, особенно, за последний год. (С этими данными можно ознакомиться в N 17 "НВС").

Обследования свидетельствуют, что, помимо непосредственно леса, особо опасными зонами являются пониженные влажные участки, заросшие лесные тропинки. Жилая зона Академгородка и открытые сухие пространства считаются достаточно безопасными.

Вообще же, вирус КЭ циркулирует по Новосибирской области в 11 из 13 административных районов — т.е. природный очаг КЭ распространяется почти на всю область. Особенно это касается Искитимского, Тогучинского, Мошковского и Колыванского районов. Даже опасность заражения в этих местах — 15 процентов, тогда как в зоне Академгородка — 13 процентов.

Отмечено также, что заболеваемость напрямую не коррелирует с численностью клещей и их вирусоносностью.

Особый интерес клиницистов вызвало сообщение ученых о том, что, оказывается, в инфицировании населения участвуют и самцы клещей. Они присасываются на тело на время от 15 мин. до 2 часов и потом отпадают. Укушенный человек может этого не заметить, а медики в случае заболевания могут не сразу сориентироваться, с чем они имеют дело — с КЭ или другим заболеванием.

Важным уточнением для врачей (и жителей) прозвучала информация о том, что присосавшийся клещ "высасывает" основную дозу своего секрета в первые секунды укуса и, даже если его быстро вытащить, он оставляет на этом месте своеобразную "цементную" пробку с большим содержанием вируса, который может продолжать распространяться по организму человека.

На вопрос "НВС", проводились ли исследования по выявлению естественного природного врага клещей, сотрудники ИСиЭЖ ответили, что наука интересовалась этой темой неоднократно, но безрезультатно. Но, как выяснилось, есть одна достаточно перспективная идея, которая может оказаться плодотворной — речь идет о феромонах...

Новым для конференции по КЭ было выступление директора ТОО "Фирма ПИТА" (изготовителя противоклещевого бруса "Претикс") кандидата химических наук А. Добротворского, рассказавшего о неспецифических способах профилактики КЭ — различных репеллентах и других средствах. По-прежнему можно использовать известные варианты репеллентов ДЭТы, хотя, как только капельки нанесенного аэрозоля испарились или смазались, он уже почти не отпугивает клеща. Кроме того, известно, что есть более и менее агрессивные клещи, по-разному реагирующие на репелленты.

Импортные инсектициды, предлагаемые торговлей, ограничены так называемым "временем нокаута". То есть, клещ почувствует их действие лишь через 10–15 минут, а к этому моменту более агрессивные клещи уже могут успеть присосаться. Так что, видимо, импортные препараты более эффективны для своих географических зон с менее агрессивными клещевыми популяциями.

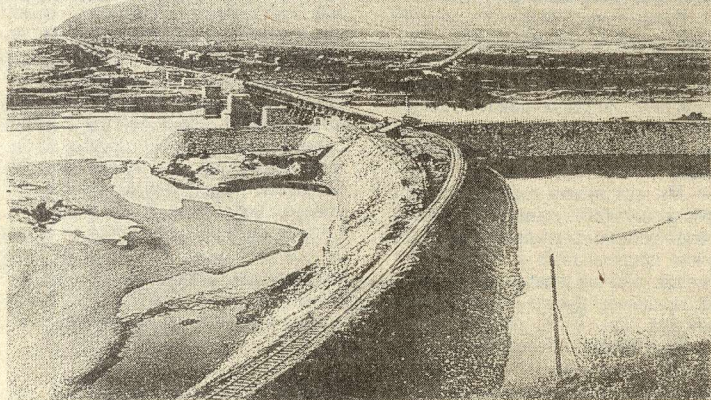
Карандаш (или брусок) "Претикс" изготовлен так, что им легко нанести на одежду поперечные полосы на любом уровне, и у него "время нокаута" — 2–5 мин. "Претикс" парализует присоски клеща и тот отпадает. Если говорить об аллергенности средства, то она — на уровне стирального порошка. Действие — около двух часов, цена — в пределах 4–5 тысяч. Сейчас этот брусок можно купить в аптеке N 78 и в Торговом центре (только покупайте с сиреневой полоской на упаковке).

Вообще, "Претикс" — это целая серия различных средств, и в одном из следующих номеров "НВС" о них будет рассказано более подробно.

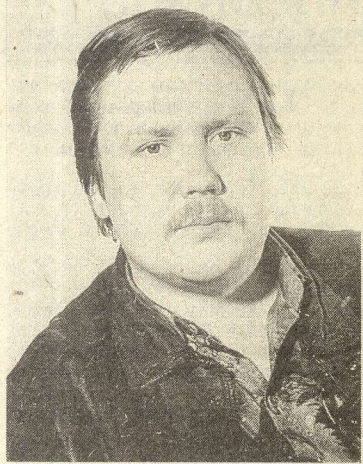
На конференции выступил также А. Скворцов, создатель препарата "Элам" и других прополисных жидкостей, используемых автором для профилактики и защиты человеческого организма от различных вирусных инфекций, в том числе и от клещевых нейроинфекций.

Заканчивая конференцию, Л. Черницкая обратила внимание медиков на необходимость особого внимания к людям, перенесшим клещевые нейроинфекции. Качество их жизни надолго снижается из-за различной степени выраженности астенического симптомокомплекса и церебрастенического синдрома. Медицинский контроль в таком случае особенно необходим.

О. СЕРГЕЕВА, наш корр.







В конце 1995 г. были объявлены результаты конкурса молодых ученых по присуждению премий выдающихся ученых СО РАН. В области геохимии, магматизма и рудообразования премию имени академика Л. Таусона получил за цикл статей научный сотрудник Иркутского института геохимии Владимира Акимов. По просьбе редакции «НВС» лауреат написал статью, которая знакомит со сферой его научных интересов.

«У совершенной музыки есть свое основание. Она возникает из равновесия. Равновесие возникает из правильного, правильное возникает из смысла мира», — писал Герман Гессе в своем знаменитом романе «Игра в бисер». Казалось бы, равновесное тело должно быть совершенным, идеально правильным. Неравновесное — напротив, несовершенным; поэтому твердые тела с многочисленными дефектами кристаллической структуры неустойчивы, склонны к распаду и превращениям. Стремление к совершенству и красоте в мире есть приближение, к Богу: оно столь же есте-

ственно, как и стремление любой системы к минимуму энергии, к состоянию, отвечающему полному термодинамическому равновесию. Но вот достижимо ли это состояние в принципе? Вопрос не покажется риторическим, если вспомнить дискуссию о «тепловой смерти Вселенной». Не все однозначно и в мире минералов, где стремление к совершенству, хотя и проявляется в виде великолепной огранки кристаллов, но далеко не всегда рождает идеальные формы. Часто встречаются скрученные, расщеплен-

нарушающих правильное чередование атомных плоскостей. Таким образом, кристалл, содержащий неравновесные дефекты, хотя и стремится от них избавиться, но не всегда преуспевает в этом; структурные несовершенства решают противоположную задачу: стремясь сохраниться, они повышают свою устойчивость за счет взаимодействий друг с другом и с дефектами других типов. Итогом будет некоторое стабильное состояние, не отвечающее абсолютному минимуму термодинамического потенциала системы, то

лов. В итоге получивший широкое развитие метод физико-химического моделирования сложных равновесий на ЭВМ фактически учитывает только «химический» вынуждающий фактор в виде уравнений баланса масс в закрытой системе. В отличие от такого подхода, рассматривающего фазовую эволюцию минеральной системы при изменении стандартных факторов равновесия или параметров состояния системы — температуры, давления, химического состава — в концепции вынужденных равновесий под эволю-

прямому экспериментальному изучению и анализу с помощью хорошо разработанных методов равновесной термодинамики. Главной особенностью анализа является учет внутренних, т. е. присущих самой системе вынуждающих факторов и применение общих условий равновесия в зависимости от типа вынужденного равновесия и природы вынуждающего фактора. Открываемые таким подходом перспективы в выявлении механизмов природных процессов еще предстоит осмыслить. Однако уже сейчас можно ставить вопрос об изменении методологии исследований, перестановке акцента с изучения истинных равновесий и состояний, устойчивости которых определяется только кинетическими факторами, на изучение вынужденных равновесий и выявление возможных и действительно реализуемых вынуждающих факторов на различных этапах эволюции системы.

Применение концепции вынужденных равновесий к химико-технологическим системам уже позволило установить ряд необычных свойств минералов с достаточно высокой плотностью дефектов. Так, например, механически активированные кристаллы полевых шпатов могут «улавливать» радиоактивные изотопы цезия в результате их взаимодействия с дислокационными дефектами, а карбонаты (арагонит, кальцит и доломит) по такому же механизму могут концентрировать изотопы стронция. На основании этих данных нами был предложен состав «синтетической» породы, эффективно связывающей некоторые жидкие радиоактивные отходы при их захоронении. Финансовая помощь при проведении данных работ была оказана фондом Д. и К. Макаруров.

Большая часть работ, за которые была присуждена именная премия для молодых ученых СО РАН, были выполнены под руководством д.н. В. Таусона.

В. АКИМОВ.

г. Иркутск.

В Дубне 14–18 мая с. г. работала конференция, которую никак не назовешь традиционной. Вместе с тем она вполне обычна по форме и глубоко научна по содержанию. О том, что должно было обсуждаться в эти майские дни в Дубне, наш корреспондент ЕЛЕНА ВЛАСОВА перед началом конференции попросила рассказать В. АДАМСКОГО, одного из ведущих научных сотрудников Российского федерального ядерного центра (Арзамас-16), члена Программного комитета конференции, ее активного организатора.

— Виктор Борисович, чему посвящена встреча в Дубне?

— Практически вся тематика конференции заключена в ее названии — ИСАП-96, то есть история советского атомного проекта, год проведения — 1996-й. Организаторы — в первую очередь, Министерство атомной энергии России и Всероссийский институт истории естествознания — стремились осветить на конференции самые разные моменты деятельности российских атомщиков: от создания сырьевой базы до развития отдельных научных направлений.

— Как Вы считаете, в чем особое значение ИСАП-96?

— Что такое история? Это и долг перед ушедшими поколениями, о которых нельзя забывать. Это и назидание потомкам: ведь можно и нужно учиться не только на ошибках предшественников, но прежде всего на их успехах и достижениях. Ну, и потом сложилась такая ситуация, что вследствие особо строгого и длительного режима секретности общественности России об отечественном атомном проекте ничего не знает. На русском выходили книги об американском проекте, о несостоявшемся немецком, а о советском — только отдельные публикации, во многом основанные на домыслах и слухах. Это, конечно, неправильное положение вещей.

— В таком случае конференция должна привлечь особое внимание и вызвать заметный общественный резонанс.

— Не думаю, что так будет, поскольку интерес к науке сейчас повсеместно низок. Но нужно собрать и систематизировать то, что есть на сегодня по тематике ИСАП. Многие сохранилось в документах, еще больше — в воспоминаниях людей. Все это и нужно зафиксировать, чтобы не пропали ценнейшие свидетельства непосредственных участников очень больших и важных даже по мировым масштабам событий.

— Предполагается ли присутствие иностранцев.

— Конференция имеет статус международной. Приглашены были и такие знаменитости, как Сиборг и Теллер. Они, правда, в ответ сообщили, что приехать не смогут, но хотели бы видеть свои имена в списках участников. Сиборг обещал ко-

мандировать своих аспирантов.

— Есть ли в работе конференции какие-либо приоритетные направления?

— Посмотрите на программу ИСАП-96. Темы пленарных заседаний таковы: начало советского атомного проекта; создание его технологической и промышленной базы; создание советского атомного оружия; физика, техника, экономика (имеются в виду невоенные аспекты проекта). Секций восемь: первая стадия проекта воспоминания его участников, рождение промышленных технологий, атомное и водородное оружие, развитие атомной науки в проекте, экология, биология и проблемы безопасности, политические и социальные аспекты проекта. Последняя по времени проведения секция — семинар памяти Нильса Бора (к 110-летию со дня рождения). В заключительный день предполагаются дискуссии. Отсюда видно, насколько широка тематика конференции. По оценкам Программного комитета, прозвучало более ста сообщений. Среди докладчиков — и те, кто создавал советское ядерное оружие и участвовал в испытаниях, и те, кто собирал материалы по указанным темам. Так что, как видите, направлений работы много, и выделять какое-то одно в качестве при-

оритетного было бы не совсем верно. Главное здесь — постараться рассмотреть все как можно подробнее, ведь это часть истории нашей страны, причем многие страницы ее просто драматичны.

— Для россиян привычно окрывают атомную энергетику — мирную ли, военную — легендами. Почему так произошло?

— В силу особой сложности и важности, решаемых задач и завесы глубокой секретности вокруг всех работ, связанных с ними.

— А мне кажется еще и потому, что в этой области работали какие-то особенные люди. Так ли это?

— Во-первых, научная основа атомного проекта — самые сложные области теоретической физики, ядерная физика, физико-химия, новейшие направления математики и механики — требовала привлечения незаурядных людей. В указанных отраслях науки, в силу их сложности, всегда могли работать только такие люди. Другим просто невозможно было там удержаться. Ну, и потом приходилось решать задачу и очень трудную, и очень ответственную — если бы она не была выполнена, люди заплатили бы своими жизнями. Ходит такой исторический анекдот (хотя это совсем не смешно): перед первым испытанием нашей атомной бомбы Сталину подали списки участников проекта, распределенных по градам «расстрел», «лишение свободы на 25 лет», на 10 лет и так далее. Эти списки были бы пущены в дело при неудачном исходе испытания. А поскольку оно прошло успешно, награды раздавались по обратному принципу: те, кто «попадал» под расстрел, стали Героями Социалистического Труда, следующие высокие награды достались тем, кто получил бы 25 лет лагерей и т. д.

— Ваш доклад на конференции называется «Моральная ответственность ученых и политических лидеров в ядерную эпоху». Почему Вы, отдав участие в проекте всю свою творческую жизнь, решили выступить именно на эту тему?

— Может быть, моральная ответственность ученых-ядерщиков особенно велика. Вдумайтесь: работает высокая наука и создает оружие, способное уничтожить жизнь на Земле. Можно занять, конечно, очень простую позицию: мы выполнили свою чисто научную задачу, остальное пусть решают политики. Но есть и другая позиция, тоже крайняя: политикам вообще нельзя доверять владение этим оружием. Истина, безусловно, лежит где-то посередине — ученые-атомщики, как обладатели уникальной информа-

ции, должны доводить свою точку зрения до политиков и до общественности. Но они должны всегда помнить, где будут работать полученные ими результаты, и осознавать свою особую ответственность за это. В этом смысле мы отнюдь не первопроходцы — американские ученые (не нынешнее поколение, а более раннее) тоже переживали период сложных отношений с обществом.

— Возможно, после проведения конференции появится больше материалов, которые помогут многим осознать сложнейшие проблемы современности.

— Конференция является открытой, и если о ней расскажут разумно настроенные журналисты, то это нужно только приветствовать. Они смогут правильно информировать общественность, чье мнение, в свою очередь, также должно влиять на политиков.

— Мы все время говорим об истории советского атомного проекта, но ведь работа по созданию ядерного оружия продолжается и сегодня?

— Да, она не прекращается, хотя уже не имеет такого напряженного характера, как было раньше, когда огромный объем сложных задач нужно было выполнить в очень сжатые сроки. Тогда речь шла прежде всего

о достижении паритета в области ядерных вооружений между США и СССР. Именно осознание того, что паритет возник, существует и поддерживается, явилось главной причиной сдерживания ядерной гонки.

— Возможно ли как-то суммировать мнения ученых по проблеме ядерных вооружений?

— Ядерное оружие должно не приноситься, не испытываться и не распространяться. Последний аспект очень важен. Государства — создатели первых систем ядерных вооружений — прошли через много сложных коллизий, и теперь их правительства, хорошие они или плохие, отчетливо понимают, что такое ядерное оружие, что значит его иметь и совершенствовать и какую ответственность его наличие накладывает на верховных лиц этих государств. Но в наше время не исключен и такой вариант: ядерное оружие попадает в руки какого-нибудь авантюриста, который имеет неограниченную власть в своей стране и из всех свойств нового оружия воспринимает только одно — что оно может нанести смертельный удар по его противнику. Эта ситуация уже практически неконтролируема. И для ее предотвращения нужны постоянные усилия политиков и специалистов.

— Сейчас много говорят и пишут о том, что не менее опасно рассредоточение по миру людей, владеющих специальными знаниями в области атомной энергетики. Действительно ли утечка мозгов ведет к утечке секретов?

— Это упрощенное представление. Дело здесь в следующем. Для создания собственного ядерного оружия недостаточно знать принципы его устройства. Необходимо создать новую прецизионную промышленность — развитую сырьевую базу, обогащенные фабрики, новые заводы, научные центры. Все это требует огромных капиталовложений и не может произойти незаметно для других членов мирового сообщества. А вот заполучить готовое ядерное устройство сейчас в общем несложно. По крайней мере теоретически возможно. И, следовательно, в этой сфере необходимы особая бдительность и особый контроль.

г. Саров.

## ИСТОРИЯ — ЭТО УРОК НА ЗАВТРА



В разговоре Владимир Романович Цыбульский сказал, что Западная Сибирь считается молодой территорией. Это определение многозначно особенно для исследователей Института проблем освоения Севера, которым руководит доктор технических наук В. Цыбульский. В тюменской группе академических институтов ИПОС выделяется многопрофильностью и несовместимостью, на первый взгляд, даже основных научных направлений. Гуманитарное, объединяющее лаборатории археологии и этнографии. Биологическое разнообразие флоры и фауны Западной Сибири. И, наконец, — нетрадиционные источники углеводородного сырья — научное и практическое направление, очень актуальное не только для развития топливно-энергетического комплекса Сибири. Ведь в последние годы в большинстве нефтегазоносных провинций мира эффект поисковых и разведочных работ начал резко снижаться, поэтому необходимо определить и обосновать критерии поиска нетрадиционных форм локализации в недрах нефти и газа.

Ученые смотрят назад, в прошлое молодой территории, и вперед, пытаются найти пути устойчивого развития пока еще формирующегося природного комплекса Западной Сибири, Тюменского севера (потому — молодой территории) и комплекса нефтегазового — источника энергии, денег и экологического неблагополучия.

Разумеется, наука несет положительное начало в жизни Тюменской области. Ее администрация, нефтяные и газовые компании, как известно, активно сотрудничают с группой тюменских институтов. А что сам великий "Газпром", кроме всего прочего "говорит стихами", я убедилась на недавнем годовичном собрании Сибирского отделения РАН.

По традиции отчетные доклады, предусмотренные программой собрания, дополняются выставкой наиболее значимых исследовательских работ институтов и новинок научной литературы. Стенд Института проблем освоения Севера удивил количеством публикаций. В прошлом году издано шесть монографий. Одна из книг совсем не напминала научную. Я сразу ухватилась за нее: "Декоративно-прикладное искусство народов ханты Нижней Оби". Обратила внимание на выходные данные: Сибирская издательская фирма РАН "Наука", Новосибирск. О книгах и начался разговор с директором прямо у стенда, а затем продолжился в перерыве между заседаниями.

Альбом — это наша гордость, самая интересная книга. Посмотрите — издана на русском и английском, — сказал Владимир Романович, — уникальные рисунки, фотографии, почти сто иллюстраций.

В блокнот я тут же записала, что в альбоме представлены одежда, украшения, разнообразная утварь, культовые предметы хантов Нижней Оби, словом, отражено богатство и своеобразие их материальной и духовной культуры, в особенности — яркие традиции народного орнаментального творчества. Красочный альбом пополнил памятники древних и средневековых культур Ямала. Кстати, книга с одноименным названием была издана ранее, в 1994 году (авторы А. Матвеев и В. Зах, он же автор альбома).

Альбом декоративно-прикладного искусства не только научный труд, но и книга, экспонат подарочного характера.

— Но экспонат достаточно дорогой, не так ли, Владимир Романович?

— Совершенно верно. Цена альбома — сто тысяч, тем не менее тираж практически весь раскуплен и заказан администрациями наших национальных округов. Большую партию заказало РАО "Газпром", оно и спонсировало издание альбома, который стал очень популярным. А для института — это еще один источник доходов. Вы знаете, что уже шестой год мы участвуем в научно-исследовательской программе "Ямал", курируем ее природоохранный раздел. Институт получает средства на исследования от "Газпрома". Программа не очень рекламируется, но я думаю, что это одна из первых программ, когда, прежде чем осваивать газовые месторождения, проводятся детальные научные исследования, включая даже археологические, этнографические и другие, казалось бы, слишком далекие от добычи нефти и газа. Но польза очевидна. Проект охватывает и более безопасные технологии промышленного освоения территории и в то же вре-

мя учитывает экономические, социальные изменения, какие-то возможности реабилитации коренного населения, чтобы люди чувствовали, что они на своей земле не чужие. То есть, это более правильный, цивилизованный подход к освоению месторождений.

— Вы думаете, что все научные рекомендации выполняются?

— Исследования мы начали без поддержки промышленности и доказывали, насколько они необходимы. Руководители газовой промышленности понимают, на какой территории работают. Во всяком случае, крупных ошибок в освоении они уже не допустят. В основном, все-таки, будут соблюдать научные рекомендации.

— Кстати, о нетрадиционных исследованиях, связанных с освоением северных территорий, раз-

разия современных экосистем, в том числе Западной Сибири. Известно, что зоной особого внимания объявлены бразильские леса, территории в Африке, зона озера Байкал. Мы бы хотели, чтобы и Западная Сибирь стала такой зоной внимания. Ежегодно у нас проводится мониторинг по биологическому разнообразию, естественно, на доступном нам финансовом уровне.

— Судя по публикациям, некоторые выводы уже сделаны. Из институтского отчета я узнала, что проведена инвентаризация позвоночных животных Тюменской области. В опубликованный список включено 510 видов с указанием географического распространения, численности млекопитающих, птиц, пресмыкающихся, земноводных, рыб, рыбообразных,

— Конечно, самого ботанического сада у нас нет. Только лаборатория с таким названием. Всего восемь человек в ней. Ботанический сад пока в проекте. Мы получили территорию, но строить пока не можем. Не хватает средств. Наши ботаники занимаются обычными экспедиционными работами. Экспедиции, в отличие от других институтов, мы всячески поддерживаем. И на конкурсы, и на получение грантов выставляем экспедиционные работы. Если нет экспедиций, — нет результатов и публикаций, а значит нет интереса к нашей работе. При небольшом коллективе летом разрабатываем до двухсот человек. Это еще одна особенность института. Мы проводим большие экспедиции — от Ямала до юга Тюменской области работают археологи и биологи. В них участвуют и

тановки, оборудования, мы не можем проводить серьезные эксперименты.

— Но вы можете с кем-то оперироваться?

— Так и делаем. Например, биологи проводят анализы почв и растений в Киеве, в Биологическом институте на уникальной американской установке по биохимическому анализу. Естественно, договариваемся. Киевляне приезжают к нам, работаем вместе в экспедициях. Существует своеобразный научный взаимозачет. Конечно, не очень удобно, но навечно тяжелым временем для науки. И все-таки выживаемость небольшого института гораздо выше, чем у больших по численности. Как вы знаете, по рейтингу все три тюменских института находятся в лидирующей группе, по публикациям, финансированию (55 процентов зарабатываем, 45 — бюджет) и по кадровой политике — по мере возможностей поддерживаем молодых ученых. Мы стремимся сохранить научный потенциал с тем, чтобы в более благополучное время была бы возможность развиваться. Основа у нас есть. Мы можем создать и биологический институт и гуманитарный.

— Вы рассчитываете на перспективу?

— Сейчас об этом думать не приходится.

— Тогда — как вы будете жить сегодня и завтра? Насколько обеспечен институт средствами для исследований?

— Региональная квота средств, которые мы зарабатываем, достаточно большая. Существует известное "Соглашение" с областной администрацией о поддержке науки. Кое-какие средства поступают, например, на поддержку проекта "Ингальская долина". Рассчитываем на достаточно широкие исследования в этом году. Участвуем вместе с Институтом криосферы Земли в очень крупной работе по инициативе РАО "Газпром". Это информационные геосистемы — внедрение их в практику предпроектных исследований и проектирования при освоении территорий. Если все будет в порядке, финансирование пойдет по плану, мы выполним намеченное. Кроме того, администрация области (мы активно сотрудничаем с ее комитетом по науке) обещала финансировать определенные проекты.

— Назовите хотя бы некоторые.

— Например, программа развития и структурная перестройка экономики Тюменской области. Есть и отдельные интересные проекты. Занимаемся мы и законодательской деятельностью, сотрудничаем с областной администрацией и комитетом по экологии. ИПОС готовит проекты Закона о науке и Закона о региональной научно-технической политике для нашей областной Думы. Институт криосферы Земли занимается подготовкой Закона об экологии. Ну, и наеемся на успешную издательскую деятельность. Готовим второй красочный альбом "Шаманы и боги" — это результат многолетних исследований сотрудников нашей салехардской лаборатории этнографии. В прошлом году состоялась выставка художника Леонида Лара, ямальского ненца. На основе его картин мы и создаем альбом. В нем будет много интересного. Кроме репродукций опубликуем некоторые легенды и сказки народов Севера. Леонид Лар (недавний сотрудник салехардской лаборатории) защитил диссертацию и сейчас заведует кафедрой в Тобольском педагогическом институте, но не теряет контактов с нами. Напомню, что салехардская лаборатория — двойного подчинения — администрации Ямало-Ненецкого автономного округа и нашего института.

Мы помогаем Салехарду. Хотя бы тем, что издаем методические пособия для национальных школ. Издали "Родную речь" для ненецких школ. Помогли писательнице Елене Сусой — выпустили в свет ее книжку "Из глубины веков".

— Интересно, что сейчас делается на Ямале? Работы идут?

— Идут, но не так интенсивно. Строятся причальные сооружения, дороги. Начато бурение. По всей видимости, в этом году объем работ будет сокращен, потому что большие средства отвлекаются на процедуры выборов. Но все равно идет планомерное освоение территории. Это даже хорошо, что пока темпы невелики. В результате нарушений будет меньше.

Г. ШПАК, наш корр.

## МОЛОДАЯ ТЕРРИТОРИЯ



зумеется, о книгах с эмблемой вашего института... Какие монографии вы считаете лучшими?

— Все по-своему интересны. В первую очередь это книга под редакцией члена-корреспондента В. Молодина — "Археологическое наследие Тюменской области: памятники лесостепи и подтаежной полосы". Она выпущена Сибирской издательской фирмой "Наука" в Новосибирске. Уникальная книга по древнему скотоводству на юге Тюменской области по результатам археологических исследований. В ней приводятся факты, подтверждающие те или иные исторические гипотезы. Очень интересные факты материальной культуры. Надеюсь, вы видели книгу "Природная среда Ямала".

— Даже кое-что выписала. Узнала, что в числе авторов — профессор Цыбульский.

— Мне остается добавить, что эта книга продолжает серию обобщающих монографий, подготовленных по результатам исследований в рамках природоохранного раздела программы РАО "Газпром" "Разработка природоохранных мероприятий, экологически безвредных технологий и оборудования для освоения газовых и газоконденсатных месторождений полуострова Ямал". Назову еще книгу "Биоразнообразие Западной Сибири — результаты исследований". Подготовлена она к печати в прошлом году, а вышла в свет в нынешнем. Это сборник статей, результирующих двухлетнюю работу по биологическому разнообразию.

— Между прочим, очень модная тема.

— Она стала модной, хотя работы ведутся давно. Интерес к ней повысился после конференции ООН по биологическому разнообразию. На Конференции было провозглашено, что биологическое разнообразие — это один из удобных параметров оценки деградации или, наоборот, — развития природной среды. Если количество видов флоры и фауны падает, значит не все благополучно в балансе между человеком и природой. Рост видов — это показатель более или менее благополучного состояния жизни, не говоря уже о том, что само по себе разнообразие важно для эволюции. Вы, наверное, знаете, что множество функций больше, чем множество элементов. Этот принцип провозглашается и в изучении биологического разнообразия

их экологического статуса. С изумлением узнала, что на тюменских просторах обитает 410 видов бабочек и что большинство из них впервые указаны в каталогах...

— По численности Тюменский север Западной Сибири, естественно, уступает таким территориям, как Амазонская низменность, зато наблюдается заметный рост новых видов флоры и фауны.

— Это связано с нефтью?

— Нет. Это связано с формированием природного комплекса. Западная Сибирь считается молодой территорией и здесь пока наблюдается процесс образования новых видов. Хотя, в принципе вы правильно заметили, что иногда нефтяные загрязнения дают новую микросреду. На отдельных участках появляются новые виды. Хорошо это или плохо — трудно сказать, потому что отдельные новые виды микроорганизмов могут быть мутациями.

— И все-таки, какие новые виды зарегистрированы?

— Речь идет пока о низших видах. Это могут быть некоторые грибы, бактерии, низшие формы растений, но это предварительные выводы.

— Как вам удается малыми силами выполнять большую работу?

— Мы сильно сократились. В институте всего 44 научных работника при общей численности — 65 человек. У нас очень маленький административно-технический персонал. Очень небольшая техносфера... В Тюменском научном центре довольно давно специалисты проанализировали экономическую ситуацию в стране и сделали соответствующие выводы для науки. Мы перешли на контрактную систему. В ИПОСе основной костяк ученых находится в штате, на бюджете, а остальные работают по контракту, особенно в экспедиционный период. Достаточно сильные научные группы, к тому же умеющие зарабатывать деньги, получили статус лабораторий. Археологическая лаборатория, этнографическая, ботанический сад, биологическая лаборатория... Непопулярные сейчас лаборатории — будем так говорить — имеют статус проектов. Нам кажется, что такая структура рациональна и вполне цивилизована.

— Вы сказали "ботанический сад"? Разве в Тюмени сад существует?

зарубежные специалисты. Например, в девяносто четвертом году состоялась международная археологическая экспедиция на юге Тюменской области по раскопке курганов. Сейчас эта экспедиция трансформировалась в крупный проект "Ингальская долина" (междуречье Тобола и Исети). Проект интересен тем, что на достаточно большой территории найдена группа могильников не очень разграбленных. Некоторые захоронения почти полностью сохранились. В перспективе археологи рассчитывают на ценные находки, интересные для науки. В прошлом году полевые работы в долине завершились открытием почти пятидесяти памятников — от эпохи энеолита до средневековья включительно.

— Каков качественный состав института? Некоторые ученые считают, что рано или поздно, но в академические институты будут принимать только высококвалифицированных специалистов, остепененных...

— Думаю, не совсем так, потому что молодость — это всегда новый взгляд, энтузиазм и большой потенциал. Например, младший научный сотрудник Д. Ломакин получил стипендию международного фонда Сороса. Молодой ученый увлекается жуками (хищными насекомыми из семейства жуков). Он открыл новый вид этих черных жуков. К его находке добавилось еще несколько видов жуков, найденных на Ямале. Мы показали свою коллекцию в "Газпроме". Так что, разумное начало в академических институтах останется.

— Но разумно ли сокращать институты до минимума? Не считаете ли вы, что наступило время для "маленьких" институтов, как для "маленьких" государств?

— Да, конечно, наш институт, как и два других в Тюменском научном центре — маленькие и необременительные для Сибирского отделения. Мы не имеем практически большой недвижимости. Отсюда — нет больших расходов. Коллектив очень гибкий, то есть зарплату платим только штатным сотрудникам, а контрактники получают деньги за счет заработанных средств. Но существует и обратная сторона малого исследовательского коллектива. Не имея, допустим, уникальных ус-



«НВС»

## информирец

## Иркутск

ЦЕНТР ПРИГЛАШАЕТ  
К СОТРУДНИЧЕСТВУ

Решением Ученого совета Иркутской государственной экономической академии на базе кафедры истории экономических и политических учений образован Региональный центр научных исследований экономической истории России. Его возглавил д. э. н. М. П. Рачков.

Целью деятельности Центра является организация и координация научных исследований по следующим основным направлениям:

- разработка новой концепции экономической истории России;
- исследование актуальных проблем экономической истории России и Сибири;
- изучение истории русской экономической мысли в контексте развития мировой и российской общественной мысли и др.

Центр заинтересован в установлении тесных контактов с образовательными и научными учреждениями и их подразделениями, а также с отдельными исследователями, выполняющими работы, близкие тематике Центра, в реализации совместных проектов, в обмене информационными материалами, печатными изданиями и т. д.

Адрес Центра: 664015, Иркутск, ул. Ленина, 11, Иркутская государственная экономическая академия. К. 210 «А». Тел. (3952) 33-59-14.

Наш корр.

## Томск

## В ПРЕДДВЕРИИ СТОЛЕТИЯ

В преддверии своего столетия Томский политехнический университет провел девятую международную конференцию по радиационной физике твердого тела — одному из основных научных направлений ТПУ. Оно возникло в начале 50-х годов по инициативе крупнейшего ученого и многолетнего ректора А. Воробьева и получило развитие в трудах его учеников. И не случайно, что Томск и поныне является крупнейшим научным центром в этой области.

Первая конференция по радиационной физике твердого тела была организована Воробьевым в 1967 году. В нынешней девятой конференции участвовали ведущие ученые из Москвы, Санкт-Петербурга, Екатеринбурга, Кемерово, Новосибирска и многих других городов. Были представлены практически все страны СНГ и Прибалтики, а также зарубежные специалисты из Англии, Франции и Нидерландов. Форум продлился три дня, в течение которых были заслушаны десятки интереснейших докладов.

Г. Горчаков.

## Якутск

## УДОБРЕНИЕ... ИЗ УГЛЯ

Технология извлечения гуминовых веществ из каменного угля, разработанная сотрудниками Института горного дела Севера, нашла применение в сельском хозяйстве. Дело в том, что гуминовые вещества — основа привычного для нас гумуса. И если выделенный из угля концентрат применить, например, для полива полей, то эффект его воздействия будет таким же, как при использовании органических удобрений. Новая технология извлечения гуматов из угля нетрадиционна. Она позволяет «преобразовывать» в гуминовый концентрат почти 55 процентов угольной массы.

ОДИН УМ ХОРОШО,  
А СТО ВОСЕМЬДЕСЯТ...

Доктора наук самых разных областей знаний объединились в Ассоциацию докторов наук РС(Я). Недавно прошло учредительное собрание этой общественной организации, на котором приняты устав, учредительный договор и избраны руководители. Президентом АДН стал доктор исторических наук Юрий Магамов.

Как сказано в учредительном договоре, цель такого объединения — активизация участия ведущих научных сил республики в деле развития духовного и технического потенциала ради настоящего и будущего, а также способствовать адаптации ученых, оказавшихся в условиях рыночной экономики среди наименее защищенных слоев населения. Одним из первых шагов Ассоциации станет издание биографического справочника, в котором будут опубликованы все данные о докторе наук, работающих или работавших в республике. На сегодня, их насчитывается около 180 человек.

Г. Киселева.

## Новосибирск

## ВСЕ ДЕТИ ЛЮБИМЫ

В условиях кризисного состояния отечественной экономики в сфере образования одним из самых уязвимых и незащищенных оказалось дошкольное звено, в котором наиболее остро стоят проблемы выживания и только потом совершенствования и развития. Ни для кого не секрет, что в Советском районе закрыто восемь дошкольных учреждений.

Заслугой Сибирского отделения является то, что, несмотря на все трудности, оно не только сохранило дошкольные учреждения, но и серьезно занимается реабилитацией здоровья детей. В 24 детских садах СО РАН функционирует 16 специализированных и 12 санаторных групп. Три года назад в дошкольном учреждении N 390 СО РАН по решению Президиума была открыта одна группа социальной адаптации для детей с нарушением интеллекта. Сибирское отделение сочло необходимым создание такой группы, что позволило не только детям социально адаптироваться, подготовиться к общественной жизни, но и мамам вернуться к трудовой деятельности.

Положительным результатом совместных усилий воспитателей, логопеда, психолога, психиатра, медицинских работников является то, что из одиннадцати детей в этом году четверо пойдут в первый класс в общеобразовательную школу. Итогом этой работы стал праздник весны, где дети читали стихи, пели, танцевали, разыгрывали инсценировки и видели радостные глаза своих родителей.

Учитывая количество детей в Советском районе, которым необходима комплексная квалифицированная помощь специалистов, назрела острая потребность в открытии подобных групп или детского сада как центра адаптации детей-инвалидов.

Но, к сожалению, в Сибирском отделении зачастую не хватает средств на своевременную выплату заработной платы воспитателям, медицинским работникам и обслуживающему персоналу, не говоря уже об открытии и содержании специализированных детских садов. Возможно, у читателей газеты, которым не безразлична судьба по сути обездоленных детей, появятся какие-то конструктивные предложения или идеи.

Наш контактный телефон 35-67-93.

Л. Максимова.

## МИР ЗНАНИЙ

Создание Отделения ГПНТБ СО РАН на территории Академгородка имеет свою историю и развитие его тесно связано с историей науки в Сибири.

Отделение является структурным подразделением ГПНТБ СО РАН и расположено в новосибирском Академгородке. По отношению к сети библиотек научно-исследовательских институтов (НИИ) СО РАН в Академгородке Отделение является Центральной библиотекой в вопросах взаимопользования фондов, организации системы справочного аппарата, а также библиотечно-информационного обслуживания.

В мае 1996 года Отделение ГПНТБ СО РАН отмечает свое 30-летие. Но этот возраст условен: 30 лет с тех пор, как библиотека обслуживает читателей Новосибирского научного центра в собственном помещении.

30 лет — это солидный возраст для любой организации и, если она не «умерла» за эти 30 лет, значит она была нужна нашим ученым, значит она давала нашему академическому читателю то, что не смогли дать ГПНТБ СО РАН в г. Новосибирске и библиотека в своем родном институте.

Немного из истории Отделения.

В 1942 году начала свою работу по обслуживанию научных кадров

новых процессов с библиотеками НИИ Академгородка. В его основе и сегодня лежит координация всей работы по обслуживанию ученых и специалистов ННЦ. Наличие центральной библиотеки в Академгородке создает такую систему, которая при сохранении самостоятельности библиотек институтов должна обеспечить их взаимосвязь в оперативном и качественном обслуживании ученых Академгородка.

Несколько слов об основных направлениях в работе Отделения.

Важным моментом в формировании книжных фондов ННЦ и их взаимопользования явилась работа по составлению сводного профиля комплектования, инициатором которого было Отделение. Это позволило определить тематические, хронологические и видовые границы комплектования печатной продукции в библиотеках институтов и в Отделении, исключить неоправданное дублирование.

Другим направлением в координационной деятельности Отделения ГПНТБ было создание системы сводных каталогов, отражающих фонды всех библиотек Академгородка. Наличие сводного справочного аппарата явилось основой для внедрения централизованной системы МБА для библиотек ННЦ.

Еще одной новой формой обслуживания читателей, инициатором которой было Отделение, стали ежегодные информационные выставки иностранных изданий, получаемых



В складывающейся ситуации, несомненно, должна возрасти роль Отделения ГПНТБ СО РАН, как Центральной библиотеки, на базе которой логично создание Единого информационно-библиотечного центра, способного обеспечить полноту, качество и оперативность в обслуживании академического читателя. Но это новый этап в развитии Отделения ГПНТБ, к которому мы в настоящее время стремимся.

Сегодня Отделение ГПНТБ располагается в двух зданиях, но хочется третье или одно и большое (книгам

## НА ВСТРЕЧУ ЮБИЛЕЮ

города Новосибирска библиотека Западно-Сибирского филиала АН СССР (ЗСФАН). В 1956 году с целью расширения сферы действия этой библиотеки на Урал, Восточную Сибирь и Дальний Восток Президиум АН СССР издал постановление «Об организации Восточного Отделения Библиотеки Академии наук (ВОБАН)» в г. Новосибирске. ВОБАН базировалась на фондах Библиотеки ЗСФАН. Но в мае 1957 года организовалось Сибирское отделение АН СССР и для развивающегося научного центра была необходима мощная научная библиотека.

Ведущие ученые Сибирского отделения писали в Москву, что ВОБАН не сможет выполнить своей задачи, если не влит в нее фонды одной из крупнейших библиотек страны. Так появилась в г. Новосибирске в 1958 году Государственная публичная научно-техническая библиотека СО РАН, созданная на базе государственной научной библиотеки г. Москвы.

Два года в г. Новосибирске формально имелось 2 центральных академических библиотеки: ГПНТБ СО РАН и ВОБАН. В 1960 году ВОБАН было преобразовано в отделение ГПНТБ СО РАН. До 1964 года библиотека продолжала функционировать в г. Новосибирске, обслуживая группу «городских» научно-исследовательских институтов (НИИ). В 1964 году распоряжением Президиума СО АН СССР Новосибирское отделение ГПНТБ СО АН СССР было перебазируется в Академгородок. Но прошло еще два года, прежде чем библиотека смогла принять своих читателей, расположившись в здании ВЦ.

Комплексное развитие Новосибирского научного центра предопределило и комплексное развитие библиотечно-информационного обслуживания ученых, а в конечном итоге создание библиотечной системы в Академгородке. Развитие библиотечной системы началось с создания библиотек при научно-исследовательских институтах.

С первых же шагов своей деятельности Отделение ГПНТБ взяло курс на централизацию основных библиотеч-



библиотеками НИИ СО РАН, Отделением и ГПНТБ СО РАН.

В 80-е годы большой резонанс получила работа по информационному обеспечению ученых СО РАН СССР системой избирательного распространения информации (ИРИ). Обслуживание велось по теме «Автоматизация научного эксперимента». Отделение было активным исполнителем этой темы.

Появление в последнее время новых носителей информации и безудержный рост цен на печатные издания ставят серьезные проблемы в формировании и взаимопользовании информационно-библиотечных ресурсов Отделения ГПНТБ и библиотек институтов ННЦ.

В связи с реализацией проектов Российского фонда фундаментальных исследований «Развитие и поддержка информационно-вычислительной среды Сибирского отделения Российской Академии наук» и Международного научного фонда «Сеть Internet Академгородка» создаются реальные предпосылки для создания территориальной информационно-библиотечной сети внутри Академгородка, способной обеспечить общедоступность национальных и зарубежных информационно-библиотечных ресурсов и максимальное их использование.

тесно). В его структуре — научный читальный зал на ул. Ильича, 21 и читальный зал патентной литературы на пр. Лаврентьева, 6, а также библиотека Дома ученых.

В Отделении создан фонд в 1,5 млн. печатных единиц, отражающий основные направления научной деятельности институтов с момента создания Сибирского отделения.

Мы обслуживаем около 4 тысяч читателей. Среди которых ученые, преподаватели, студенты. На фондах Отделения многие читатели состояли как ученые мирового уровня. Сегодня это почти все члены Президиума СО РАН.

Нельзя не вспомнить словами благодарности людей, которые стояли у истоков создания Отделения.

Александра Александровна Егорова — первый и единственный директор Отделения ГПНТБ СО РАН (все остальные были заведующими), профессионал и дальновидный руководитель библиотечного дела в Академгородке, сумевшая сформировать библиотечную систему ННЦ на 30-летие (на фото сверху).

Николай Николаевич Ворожцов — первый председатель Библиотечного совета СО РАН, академик, понимавший всю значимость создания Центральной библиотеки в Академгородке и много сделавший для ее создания.

Хочется сказать слова благодарности и уважения всем сотрудникам Отделения, которые сохранили преданность Отделению ГПНТБ и своей библиотечной профессии. Многие из них отработали более 20 лет в Отделении, не нажив материального благополучия, продолжают болеть душой за свою работу и наших читателей.

Сотрудники Отделения благодарны Президиуму СО РАН, коллективу ГПНТБ, библиотекам НИИ и нашим читателям за взаимопонимание в решении многочисленных информационно-библиотечных проблем в это трудное время.

Огромное всем спасибо.

В. ДУБОВЕНКО,  
зав. отделением ГПНТБ.

Новосибирский Академгородок.







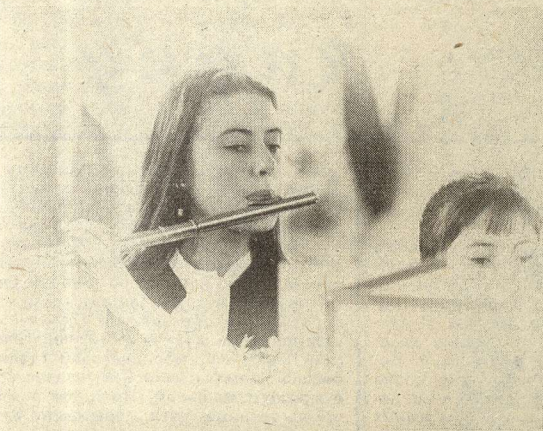
## ПРАЗДНИК МУЗЫКИ

Состоялся отчетный концерт ДМШ N 10, который превратился в настоящий Праздник Музыки.

Концертный зал школы не смог вместить всех желающих послушать выступления учащихся.

Среди участников концерта были совсем юные начинающие музыканты, а также лауреаты городских и региональных конкурсов. Выступления симфонического и духового оркестров, ансамблей скрипачей и гитаристов, хорового коллектива дают возможность выйти на концертную эстраду практически каждому ученику школы. Особенно отраднo отметить рождение еще одного музыкального коллектива — оркестра русских народных инструментов.

Фото В. Новикова.



## ХОРОШИ ВЕСНОЙ В САДУ ЦВЕТОЧКИ

В конце прошлого лета, когда сотрудники Института теоретической и прикладной механики подвели итоги сельскохозяйственного сезона выставки урожая, стало ясно, что голодная смерть ученым не грозит. Больше того, они умеют выращивать не только традиционные овощи, фрукты и цветы, но и способны на смелые эксперименты. Есть, к примеру, положительный опыт прививок на картофель томата, огурца на тыкву, а это вам не интеграл взять! (Заметим в скобках, что институт в свободное от огородов время занимается математическим моделированием в механике, аэродинамикой больших скоростей, динамикой вязкой жидкости, а поскольку нынче интеллект кормит

плохо, приходится выходить в поле не только ради обретения мышечной радости, но чтобы иметь возможность использовать мыслительный аппарат по прямому назначению).

Но вот прожита нелегкая зима, на исходе весна, и на институтских окнах вовсю зеленеет рассада. Народная примета связывает этот период с утечкой мозгов на земельные наделы. Перелопатив грядку, замер вдруг ученый в немом восторге перед подснежником, а конструктор окаменел над гиацинтом, вдыхая неповторимый аромат...

Радоваться в одиночку — полноразмерно. Мы собрали свои первоцветы и принесли в институт. Преподаватель икебаны станции юннатов В. Великанов

художественно оформила нашу выставку. В гости пришли цветоводы из Ботанического сада и клуба "Родник" при Доме ученых со своими экспонатами.

Для многих стало открытием, что кроме известных всем примул и мускариков среди первоцветов существуют такие виды, как галантус, морозник, ветреница, пушкиния, сцилла, хионодокса, печеночница, селезеночник, хохлатка и др. Непривычно (а из диссонансов, как известно, рождается гармония) выделялись осенние цветы — хризантемы, циннии. Их садоводы вырастили на окне. Не у одного посетителя встрепенулась душа при виде этого чуда.

Здесь же была организована продажа керамических ваз, кашпо, а также семян и посадочного материала — кустарников и цветов. Критически осмыслив содержимое кошельков, мы делали приобретения, чтобы через год праздник был еще красивее. Все, причастные к этому празднику, были награждены медалями (шоколадными).

За скромными первоцветами следуют роскошные пионы, божественные ирисы, изящные лилии, горделивые гладиолусы, а значит и новые праздники. Далее — смотри начало повествования...

С. СЕРГЕЕВА.

Фото Е. Токаревой.



## НОВЫЕ УСПЕХИ "БОЙЦА"

Успешно выступили академгородковские спортсмены клуба "Боец" в г. Барнауле на чемпионате России по кикбоксингу в разделе фул-контакт.

Богданова Анжелика стала чемпионкой России в весе 48 кг, ее подруги Кузнецова Яна (65 кг), мастер спорта международного класса по прыжкам в длину, и супертяжеловес Юхина Женья завоевали бронзовые медали.

10 мая в ресторане "Центральный" прошли профессиональные бои по Муай Тай. Спортсмен клуба "Боец"

Фоломкин Юрий, финалист СНГ (6 профи-боев, 5 побед, 3 нокаута) уверенно победил боксера из Якутии Ивана Колесова, чемпиона России и призера чемпионата мира по кикбоксингу.

Девушки (тренер В. Подойницын) готовятся к чемпионату СНГ в Киеве. Ю. Фоломкин (тренер В. Школьник) готовится к чемпионату СНГ в г. Ноябрьск.

Наш корр.

г. Новосибирск.



## КОСМОС ВАЛЕРИЯ ОКТЯБРЯ

Во второй раз выставочный зал Дома ученых предоставляет свои залы художнику из Барнаула Валерии Октябрь. Первая выставка его работ была здесь два года тому назад. Она имела большой успех у зрителей, поэтому сразу же по окончании ее обоюдно было принято решение о новой выставке. Прошло два года. 7 мая, в канун праздника Победы, новая экспозиция работ Валерии Октября стала настоящим подарком нашим ветеранам. Ее праздничный, оптимистический настрой — в воспеании природы, ее могучей жизнеутверждающей силы, — как нельзя лучше соответствует этому дорогому для всех нас празднику. Ведь в понятие Родина неотъемлемой частью входит и понятие родная природа. За нее тоже воевали ветераны.

На выставке представлено 70 произведений, все они — новые, последних двух лет. Поражаешься трудолюбию художника, верности своей теме. Главное внимание по-прежнему он уделяет Алтаю: горы, долины, реки, озера — все оживает в запечатленном художником моменте. Меняются состояния, времена

года, — неизменным остается бережное отношение к реальности, неповторимости каждого уголка ее: "Катунь", "Белуха", "Мультийское озеро" и т.д. Но здесь же и пейзажи, перерастающие из конкретности мотива в состояние, где возникают новые понятия — из области вечного: "Растворение", "Вечное", "Космос", "Глубина". Художник, утверждая свою привязанность к реалистическому пейзажу, все время стремится к философскому осмыслению его. Поэтому гора Белуха превращается в мерцающий космический символ — драгоценный кристалл, манящий, притягивающий к себе человека. Художник откладывает обычные кисти и берется за мастихин, чтобы придать большую выразительность, напряженность этому образу.

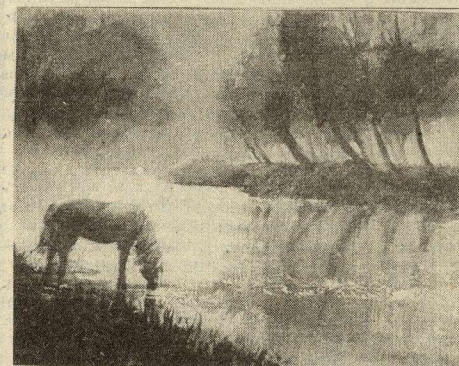
Настоящим украшением выставки стали работы, созданные после поездки Валерии в Италию и Францию. Не изменив себе стилистически, он тем не менее сделал классический вариант путевых зарисовок, превратив их в большие картины. В них — доброта от сочетания хрестоматийного мотива и уверенности как его нужно запечатлеть. Здесь чувствуется отличное знание художником истории искусства, а также неподдельное восхищение от всего увиденного. Слава Богу, что наши художники стали знакомиться с "колыбелями" искусства не по книжкам.

Хочется остановиться на работах Валерии, которые можно было бы условно называть "романтическими ню". Они привлекают внимание зрителей — мы еще не утратили способность любоваться обнаженным женским телом. Мне кажется, что именно эти работы придают выставке салонно-академический оттенок, благодаря которому уставший от непонятностей современного искусства зритель отдыхает и наслаждается на выставке Валерии Октября.

И еще я знаю, что Валерия Октябрь — один из немногих сегодня художников, живущих благодаря своему творчеству. Его работы нравятся людям, поэтому их хорошо покупают. Они висят во многих домах Алтая, Сибири, в Канаде, США, Франции, Германии, Италии, Японии. Есть работы художника в домах и офисах Академгородка. Здесь его тоже успели оценить.

Г. ЛАЕВСКАЯ, зав. выставочным залом Дома ученых ННЦ.

Фото В. НОВИКОВА.





В статье дается описание широко распространенного в настоящее время неверия в науку и объясняются причины его возникновения. Предложены способы, как можно и нужно с этим бороться.

Вызывает серьезное беспокойство тот факт, что вопреки естественным ожиданиям неверие в науку по-прежнему преобладает. Неужели подходит к концу начавшийся с открытия электрона в 1897 г. век наиболее замечательных достижений в области технологий и открытий, важных для постижения мира? За это столетие произошли колоссальные изменения в условиях жизни человека. Каждый может составить свой собственный список выдающихся открытий: самолет, радиосвязь, лекарства и антибиотики, а теперь компьютеры. Лишь немногие писатели-фантасты могли предугадать, насколько здоровее, богаче и мудрее мы станем, благодаря развитию науки и технологий.

Об улучшении здоровья свидетельствуют современные данные по средней продолжительности жизни в богатых странах мира: точкой отсчета стали семьдесят лет. Другим признаком является то, что в богатых странах существенная часть национального богатства тратится на здравоохранение: 10 процентов валового национального продукта — это стандартная цифра. Однако продолжает существовать прискорбное различие между богатыми странами и бедными, которые тратят на здравоохранение значительно меньше и в которых люди живут менее долго.

Надежды не являются причиной непреодолимого неверия в науку.

Один из примеров — атомная энергия. В конце 50-х — начале 60-х годов мирное использование ядерной энергии вызвало энтузиазм у специалистов в области техники и всех прочих. Нам говорили, что проблема недостатка энергии вскоре будет решена навсегда. Осенью 1955 г. правительство Великобритании одобрило план строительства за десять лет четырех атомных реакторов различных типов; кульминацией плана должен был стать быстрый реактор, который вырабатывал бы больше ядерного топлива, чем расходовал. Затем, когда осуществилась мечта о ядерном синтезе, люди стали выражать вслух беспокойство по поводу того, что стоимость электричества может определяться таким малосущественным фактором, как стоимость установки электрических счетчиков.

Тогда перспективы использования атомной энергии не были преувеличены, но выявились некоторые технические трудности ее использования — безопасность, захоронение отходов, обучение персонала в процессе переработки. Но после успешного решения многих непреодолимых на первый взгляд проблем, связанных со строительством реакторов, едва ли кто-то задумывался над тем, что

людям не догмы, в чем ее часто упрекают, а неопределенность.

Неопределенность — серьезная проблема; она всегда дает о себе знать. Например, потепление климата планеты. Говорят, что вероятность того, что температура на поверхности Земли будет увеличиваться на 1 градус Цельсия каждые 50 лет, равна 90 процентов. Помогите,  $x$  — около 80 процентов. Идет оживленная дискуссия о точности этого предсказания; есть ученые, полагающие, что механизмы, сокращающие обычный парниковый эффект, в конце концов опровергнут это предсказание. Но это не умаляет весомости заключения о том, что все же существует большой риск серьезного кризиса в ближайшие 50 лет.

Вот почему правительства согласились подписать Договор в Рио-де-Жанейро в 1990 г. Возможны многочисленные справедливые нарекания по поводу того, как это было сделано, и по поводу адекватности шагов, предпринимаемых с тех пор, но не может быть разногласий в том, что эти меры являются шагом в верном направлении. Однако из бесед с должностными лицами или деловыми людьми, занимающимися составлением проектов, результаты которых ожидаются только через несколько десятилетий, создается обратное впечатление. Они предпочитают придерживаться того, что заготовили про запас, по крайней мере «пока что», потому что

второй линии аргументации они привлекают такие феномены, как древние циркулы, распределение изотопов в которых больше соответствует не отдаленным, а не столь давним векам. (Есть даже такая гипотеза, что Вселенная была создана всего лишь 6 тысяч лет тому назад такой, чтобы создать у нас иллюзию, что она на самом деле очень старая, но похоже, что даже креационисты в это не верят).

Вторая линия аргументации состоит в отрицании справедливости всех данных, свидетельствующих, что возраст Вселенной около 10 миллиардов лет. Но многочисленные и не внушающие доверия исключения, приводимые ими, должны по крайней мере иметь хотя бы такую же степень обоснованности, как то, что они опровергают. Те, кто воспринимает креационистов всерьез, вступают в бесконечные споры по поводу того, что наблюдения, выставленные креационистами в качестве довода, могут иметь исключительный характер, поскольку наблюдаемые явления или объекты могли иметь исключительную историю.

В некоторых науках один несогласующийся факт может развенчать целую теорию. Если бы нашлось одно единственное исключение из утверждения последней теоремы Ферма, попыткам доказать эту теорему, занимавшим математиков на протяжении двух столетий, был бы положен конец. Но не та

механика, ни теория хаоса не отводят Господу Богу места в механике. Законы механики, которые со времен Ньютона уже однажды пересматривались, может быть, следует пересмотреть опять, если удастся перебросить мостик между гравитацией и квантовой механикой, хотя нет оснований полагать, что они недетерминистичны, так как каждое состояние определяется предшествующим.

#### ПОНИМАНИЕ

Так что же делать с господствующим неверием в науку? Хотя обвинение в «невыполнении обещаний» не может вечно питать неверие, следует любой ценой избегать чрезмерного оптимизма. Возможно, науке следует лучше отдавать себе отчет в том, что без участия других отраслей знаний технические разработки редко превращаются в технологии, готовые к внедрению. Социальные науки сейчас в немилюсти, но они являются потенциальным тормозом для вредного триумфализма.

Что же до всего остального, то важно, чтобы широкие слои населения лучше понимали, что представляет собой научный процесс. И дело не просто в образовании (получении конкретных знаний о структуре ДНК, например), а скорее в понимании неизбежной гипотетичности научных выводов или теорий, созданных на основе гипотез.

Прекрасной иллюстрацией того, что неверие обусловлено различным восприятием мира разными людьми, может

## Тоспоодствующее неверие в науку

Столь же очевиден рост благосостояния. Стандартной мерой является валовой национальный продукт на душу населения. В качественном отношении это означает, что мы хорошо питаемся, почти у всех есть комфортабельное жилье, мы путешествуем по свету, постоянно пользуемся телефоном и с нетерпением ожидаем расширения возможностей использования новых видов связи. Из этих достижений проистекают не только материальные выгоды: они являются источником цивилизованности, к которой стремится любое развитое общество. Они также служат основой всеобщей уверенности в том, что мы являемся неотъемлемой частью мира во всей его взаимосвязанности.

Мы стали мудрее. Бесспорно, что мы знаем больше, чем наши предки в начале века. Например, несмотря на дурную репутацию экономистов, сейчас мы разбужаемся в том, как функционируют индустриальные экономики. Мы можем предвидеть грядущие проблемы, например, глобальное потепление. Но стали ли мы мудрее в глубинном смысле этого слова? Понимание мира, достигнутое в этом веке, дает нам гораздо больше возможностей для осознания нашего места в природе и постижения самих себя. Взять, к примеру, вопрос о том, откуда взялись компоненты, из которых состоит наш мир. Прошло уже 40 лет с тех пор, как Хоуль, Фаулер и Барбиджи установили, что элементы, составляющие наш мир (и нас), синтезируются на звездах, подобных Солнцу. Мы знаем, почему некоторые элементы, например, алюминий, имеются в изобилии, а такие, как уран, наоборот, редки. Это уже не чернотинские, а ядерная физика.

Аналогично и с феноменом жизни. При помощи структуры ДНК, расшифрованной Уотсоном и Криком в 1953 г., не только раскрыт секрет генетической наследственности (в силу двухнитевой структуры ДНК), но и объяснен механизм действия химических процессов в клетках живых организмов. Поэтому старый вопрос об особенностях живой материи устарел. Жизнь — это химия. А витализм мертв.

Вот мудрость в полном смысле слова, и она бесценна. Более глубокое понимание мира и самих себя дает нам больше шансов в поисках путей для выживания. То, что сейчас становится известным о генетике человека (на базе того, что известно о ДНК), сильно скажется на здоровье человеческой популяции в ближайшие десятилетия. К тому же, мы поняли, что в компонентах нашего мира и нашей жизни нет ничего магического. Видимо, также и каменные круги эпохи неолита (Stonehenge) строились изначально как своего рода календарь времен года. С одной стороны, при помощи этих кругов люди определяли, когда сеять хлеб, и их выживание было гарантировано. Но, кроме этого, они узнавали нечто новое о регулярности движения Солнца, что должно было рассеять по крайней мере некоторые из суеверий, окружавших этот важный вопрос.

Так почему же, несмотря на все достижения в области здоровья, благосостояния и мудрости, ставшие результатом развития науки, все-таки стабильно существует глубокое неверие в науку?

#### ПРИТЯЗАНИЯ

Стандартный ответ таков: в прошлом претензии науки и ученых на роль научных открытий в мировой истории были, преувеличены, поэтому ученым больше не верят. В этом обвинении есть доля истины; но так называемые «обманутые

технические трудности топливного цикла или стоимость их решения, могут стать тормозом в использовании атомной энергии. А потом, почти десять лет тому назад, произошла Чернобыльская катастрофа.

Я принадлежу к той, сейчас немногочисленной, группе людей, которые верят, что безопасное строительство и эксплуатация атомных электростанций возможны, что захоронение ядерных отходов — разрешимая (уже разрешенная) проблема, и что, если в ближайшие годы мы обнаружим, что глобальное потепление является серьезной угрозой, надо строить атомные электростанции. Но это через несколько десятилетий.

В случае с атомной энергией дело было не в перспективах, а в бизнес-плане. Как показывают многочисленные факты послесоветской истории Великобритании, реализация блестящей идеи на практике обычно оказывается сложнее, чем можно предположить. Возьмем фиаско самолета Comet из-за усталости металлов или военный самолет TSR-2, траектория полета которого по проекту должна была повторять земной рельеф, но что никогда не было реализовано. Однако не от всех проектов остается лишь чувство разочарования. За последние несколько десятилетий благодаря реактивному двигателю стали возможны новые типы полетов: кристаллик с интегральной микросхемой дал начало компьютерам и телекоммуникационным службам, которые сейчас меняют нашу жизнь; на нас обрушилась лавина эффективных фармацевтических препаратов. Для большинства людей эти плюсы значительно перевешивают минусы.

Тем не менее, специалисты в области технологий должны извлечь три урока из недавней истории. Во-первых, учитывая трудности практической реализации, им следует умерить свой пыл по поводу новых идей. Во-вторых, трудности могут быть совсем не технического, а социального характера; самые блестящие идеи (термоядерный синтез) могут оказаться нерентабельными, другие могут быть осуществимы, но неприемлемы по другим причинам. И третье, энтузиазм ученых по поводу собственных открытий легко может оказаться своего рода триумфализмом. Сага об атомной энергии 50-х годов — это лишь один из примеров, молекулярная биология может оказаться вторым.

Но ничего из вышеперечисленного не может оправдать неверие в науку людей, которые по роду своей деятельности должны лучше представлять себе все эти проблемы. Взрослые люди знают, что часто проекты, созданные из лучших побуждений, кончаются ничем при любом стечении обстоятельств. Например, несмотря на внимание, уделяемое современному положению дел в развивающихся странах, состояние большей части Африки плачевно. Или неудачи Британского правительства в решении проблем Северной Ирландии. Не только в науке суровые обстоятельства препятствуют реализации завышенных притязаний.

#### КОРНИ

Всеобщее неверие в науку имеет другие, более примитивные корни. Внося улучшения в нашу жизнь, наука и ее приложения предполагают также и перемены, а перемены ради самих перемен никогда не желанны. Поэтому знание, выгоды которого превозносились выше, часто является нежеланным; оно переключает ответственность с природы на плечи человека и часто бросает вызов вере. Еще более дело усложняется тем, что наука часто преподносит

они предпочитают дожидаться научного консенсуса. Но тогда может быть слишком поздно.

#### АНТИ-НАУКА

Для меня типичным примером неверия в науку интеллигентного человека является случай, произошедший со мной в 1966 году, вскоре после того, как я стал редактором Nature. На одном ужине я встретил женщину, бывшую одним из самых выдающихся архитекторов Великобритании. Услышав о моей должности, она сказала лаконично: «Так вы, должно быть, один из этих ужасных дарвинистов!» Как оказалось, она имела в виду, что, понимание того, как люди и другие виды произошли из более ранних форм жизни, может лишь нанести ущерб чувству собственного достоинства человека, ослабить его волю и подорвать надежды на лучшее будущее. Я так никогда и не узнал, верила ли моя собеседница в Бога.

Сейчас, почти тридцать лет спустя, моя защита «ужасных дарвинистов» могла бы быть более аргументированной. Я бы привел доводы о том, что сравнение геномов человека и человекообразных и других приматов может в скором времени позволить нам понять историю эволюции человека. Что было сначала: прямохождение или речь? Какие именно адаптации привели к переходу от Homo erectus к Homo sapiens? После того, как история эволюции будет реконструирована, я полагаю, мы станем еще более осознаны, чем теперь, относиться к естественным катастрофам, повлиявшим на нашу эволюцию, как нашей хрупкости как вида и будем более ответственно подходить к тому, что, цитируя Адлая Стевенсона, можно назвать «содержание и текущий ремонт нашей маленькой планеты».

Позиция моей собеседницы — анти-наука в результате отрицания или культивируемого невежества. Может показаться, что анти-наука не представляет опасности. Беда в том, что ее очень много вокруг. Каждый может сделать свой выбор и не перегружать себя лишней информацией и знаниями, которые, как ему кажется, являются бесполезными. Но в процессе принятия решения о том, что является необходимым, может быть допущена погрешность. Люди могут выбрать и выбирать: избегать всего неприятного, неудобного и разрушительного. И для этого они искажают то, что говорят наука или ученые. Неверие в науку есть в действительности преднамеренное искажение того, что представляет собой наука.

Угроза глобального потепления — малоприятная проблема, внимание к которой было привлечено наукой и от которой люди пытаются спастись бегством. То же самое и с необходимостью сдерживать рост населения планеты. Возможно, потенциальная емкость экологической системы Земли значительно превышает современные данные о численности населения, но экономическая и социальная цена неограниченного роста населения значительно выше, чем можем заплатить мы или наши потомки. Все эти формы невежества опасны.

Выше были представлены примеры пассивного невежества, когда люди предпочитают бездействовать, чтобы избежать ответственности. Бывает и активное невежество. Его представители — креационисты, которые в последнее время называют себя «исследователями создания». Одна из линий их аргументации опирается на перерывы в регистрации ископаемых (известные всем и ожидаемые большинством), подразумевающие, что эволюция не доказана. Во

ковы науки, базирующиеся на результатах наблюдений: в них обычно оказывается, что для противоречивых данных есть объяснение.

В этом смысле научный креационизм не только отрицает факты, но и искажает научный процесс. Естественно, возможна различная интерпретация одного и того же набора данных. И дискуссия стимулирует стремление докопаться до их истинного смысла. В Великобритании креационизм уже более не является проблемой. Даже в Соединенных Штатах, за исключением южных штатов, похоже, он мало популярен. Но он продолжает быть возмутителем спокойствия.

Вот один пример. Недавно в Комиссии ЮНЕСКО по этике биомедицинских исследований проводился «круглый стол» по вопросам юридического статуса генетики и генетических исследований. Представитель Германского Бундестага от партии «зеленых» сказала в своем выступлении: «Мы, «зеленые», считаем, что объяснение природы человеческих существ путем описания генов ведет к подрыву их чувства собственного достоинства. Мы будем возражать против принятия Бундестагом любого законодательства, легализующего исследование генетики человека».

Такая непримиримая позиция поразительна. Кроме того, здесь неверно представлена позиция ученых. Сами генетики очень осторожно относятся к генетическому детерминизму, утверждающему, что человек почти исключительно предопределен набором генов в составе его генома. Надо признать, что именно генетики привлекли внимание к тому, что быстрое развитие генетики может вызвать социальные проблемы (дискриминации на основе использования генетической диагностики в вопросах трудоустройства и страхования). Но, как видно, проницательность генетиков не заслужила доверия немецких «зеленых». Для более широких слоев общества опасность состоит в том, что принятие этого здравого законодательства будет приостановлено, и те, кому оно может оказаться полезным, должны будут подождать еще немного.

Существуют менее явные способы представления науки в неверном свете. Всем нам приходилось слышать заявления обычных людей о том, что, хотя они и «не понимают» квантовой механики, им известно, что она доказывает, что механические процессы совсем не являются столь определенными, как это хотел представить Ньютон. Гейзенберг было бы, что сказать в ответ. То же самое и с популярной в последнее время концепцией хаоса, которая часто служит основанием для убеждения в том, что ничто больше не является определенным. И то, и другое — детерминизм в философском смысле. Состояние кванта или хаотической системы в конкретный момент времени определяется только их состоянием в предшествующий момент и законами физики. То, что результатом такой эволюции может быть не одно, а скорее одно из нескольких состояний, не означает, что Вселенная непредсказуема, а лишь то, что при условии сохранения общего количества энергии некоторые элементы Вселенной поведут себя так, а не иначе.

Нетрудно понять, почему такой ход рассуждений так моден сейчас. Со времен Декарта людям было трудно смириться с тем, что Вселенная — это механизм, будущее которого может быть предсказано при помощи вычислений. Людям не нравится, что судьба не полностью подвластна им. Но ни квантовая

быть концептуальный эксперимент в форме опроса общественного мнения относительно отличительных особенностей человеческого мозга. Два года тому назад Фрэнсис Крик опубликовал книгу под названием «Поразительная гипотеза» (The Astonishing Hypothesis). Основная идея книги состоит в том, что в результате образования спонтанных взаимосвязей нервных клеток человеческого мозга, на эмбриональной стадии бывший «мешком нейронов», становится думающей машиной. Предполагается, что постоянные связи, образуемые различными частями нервной системы, генетически предопределены. Исследование генов, ответственных за эмбриональное развитие нервной системы, начато совсем недавно, и все еще неизвестно, до какой степени формирование ключевых взаимосвязей между нейронами определено генетически и сколь значительна роль процессов, даже случайных, происходящих в окружающей среде.

Идея предполагаемого эксперимента проста: надо узнать мнение двух групп (ученых и простых людей) об этом предположении. Я полагаю, что ученым гипотеза Крика не будет удивительна; для них очевидно, что именно так и происходит на самом деле. Реакция простой группы будет иной. Считая мозг физическим синонимом «разума», они будут инстинктивно против этой гипотезы. И все же, если подумать, именно на этой экспериментальной базе будет в конце концов решен старый вопрос о сравнительной значимости природы и воспитания.

Во имя своих же собственных интересов научное сообщество, быть может, сегодня наиболее готово признать, что подобные вопросы являются важной причиной происхождения неверия, и оно должно сделать все возможное для предотвращения его возникновения, а чтобы устранить неверие, о нем надо говорить открыто. Просто надо осознать, что широким слоям населения наука представляется притязанием на их заветные чаяния. Это необходимо не как своего рода дипломатический маневр, например, делать вид, что квантовая механика не детерминистична, как это есть на самом деле, а для открытого признания обеими сторонами того факта, что наука часто бросает вызов заветным чаяниям, которые обычно (но не всегда) являются религиозными чаяниями.

Если когда-либо и возможно сближение между наукой и теми, чье неверие проистекает из страха, что будущее открытия могут причинить им неудобство, то основную роль в этом должны сыграть верующие ученые.

Задача вполне разрешима. Исторические факты свидетельствуют о том, что в прошлом механистическое объяснение явлений, которые ранее связывали с колдовством, не означали конец того, что называется верой. Календарь Stonehenge — это лишь один из примеров. Идея самоподдерживающейся расширяющейся Вселенной была даже одобрена верующими (из-за исходного «большого взрыва»). Да и открытие о происхождении элементов (на звездах, подобных Солнцу) не вызвало волнения на проповеднических кафедрах. И хотя в конечном счете может оказаться, что то, что сейчас известно о механизме жизни, более разрушительно для основных основ, все еще есть молекулярные биологи, посещающие церкви.

Джон МЭДДОКС,  
The Monthly Nature,  
378, 435-437 (1995).



Волею обстоятельств я участвовал в Интернеделе-96. В те, уже далекие 60-70-е годы первых Интернеделей в первомайские праздники встречались представители организаций, входивших во Всемирную федерацию демократической молодежи и Международный союз студентов. Целью встреч было налаживание взаимопонимания между молодыми людьми разных стран и континентов с задачей предотвращения мировой ядерной войны. Никто никому не навязывал своего образа жизни, своего образа мыслей. Все было предельно свободно и демократично.

С началом "перестройки" стали "перестраиваться" руководители интернеделей и содержание последних. В миниатюре повторяется то, что происходит со всей Россией: из встреч равных, Интернедели превратились в арену пропаганды западного образа жизни. При этом тщательно затушевывается тот факт, что образ жизни — это не результат свободного выбора народа-этноса, а вынужденная историческая реальность.

На Востоке Европы в суровых природно-климатических условиях сложилась общинно-коллективистская цивилизация восточных славян и других народов, суть которой

ему вопрос, где будут работать сидящие в зале студенты (присутствовало человек сто), когда на практике реализуется программа по ликвидации к 2000 году промышленности, производящей товары народного потребления. Докладчик со смехом признал, что работать будет нигде, но, спохватившись, сказал, что о таких планах ему ничего не известно. Пришлось дать точную информацию. Председательствующий спешно закрывает заседание. Это был мой первый и последний вопрос на пленарных заседаниях. Больше мне их задавать "демократично" не позволили.

На секции "Роль федерализма в

клуба и его комиссии по глобальному управлению человечеством ради устойчивого развития д-ра Анни Балетти. Сначала она оговорила, что предложения комиссии ничего общего не имеют с идеями "мирового правительства" и "нового мирового порядка", которые уже достаточно скомпрометированы самой жизнью. Но, когда она стала излагать существо предложения комиссии, то оказалось, что это "старый товар в новой упаковке".

Главная идея — мировое сообщество имеет право вмешиваться во внутренние дела отдельной страны по югославскому сценарию. Предложен и "новый" механизм, а именно: в Совете Безопасности ООН должен быть отменен принцип единогласия великих держав ("право вето") и все решения, в том числе о применении военной силы принимаются простым большинством голосов. Это предложение вносили западными державами еще в 60-х годах. Вот такая "новая" идея. При этом следует от-

## ПИСЬМО В РЕДАКЦИЮ

можно выразить словами "личность" и "взаимопомощь". Западная цивилизация — это "индивидуум" и "конкуренция".

Сегодня 80 процентов населения России принадлежит к ее традиционной цивилизации. Это люди, искусственно пересаженные в чуждые их менталитету условия, оказались лишними в своей стране и начали вымирать пока по одному миллиону в год. Для них вопрос стоит так: либо возвращение к нормам русской цивилизации (не путать с бюрократической системой последних лет Советской власти), либо, как рекомендует Римский клуб, согласиться с уничтожением 100 миллионов обитателей в ближайшие 25 лет в рамках "глобального управления". Тогда в Европейской России будет иная цивилизация, иной малочисленный этнос, который территории восточнее Волги удержат не сможет. Только сумасшедший может думать, что русский этнос добровольно согласится с такой участью. С этих позиций и следует рассматривать итоги Интернедели.

Вот на пленарном заседании с докладом выступает заместитель председателя Комитета РФ по делам молодежи С. Буньков. Он рассказывает о деятельности комитета и еще примерно пятисот региональных организаций, в частности Сибирской молодежной инициативы (председатель О. Матузов). Кто-то робко спрашивает, отчего же не видно результатов. Докладчик бодро отвечает, что нет денег, всего миллиард рублей в год.

Быстро подсчитываю. Если во всех "инициативах" хотя бы по два сотрудника с окладами по 1 млн руб. в месяц и если они ежегодно выезжают европейские столицы, да бьются и за океаном, то они расходуют примерно 50 млрд руб. в год. Где уж тут думать о молодежи!

С. Буньков призвал слушателей поддержать на выборах президента нынешний режим, обещая улучшение экономической ситуации чуть ли уже не в этом году. Тогда я задал

глобальному управлению" меня не ограничивали ни в вопросах, ни в высказываниях. Довелось присутствовать на выступлениях двух юных российских докладчиков: одно о "преимуществах" федеративного устройства государства, другое о взаимоотношениях России с Европой. Пришлось и тут вмешаться (несносный профессорский характер) и объяснить, что политическое устройство государства тоже не есть свободный выбор, а следствие организации экономики. Экономика СССР создавалась как глобальная и потому с его разрушением произошел обвалный спад производства без каких-либо надежд на подъем. В условиях мирового рынка экономика России не была, не есть и не будет конкурентоспособной из-за высоких издержек производства вследствие сурового климата, больших расстояний и т.п. Политика углубления федерализации только усугубляет трудности.

Присутствовал на секции и комический элемент. Докладчицы, по существу, умоляли: "Хотим в Европейский Союз". Милые девушки, там вас никто не ждет. Западная Европа с трудом, через мировые войны пришла к консолидации в рамках своей цивилизации. Подумайте, зачем же ей принимать страну иной цивилизации? Не ради же новых конфликтов? Наоборот, Запад разделяет положение, сформулированное Гарвардским университетом, "...в результате решающей схватки цивилизаций православная цивилизация славян и мусульманская цивилизация должны исчезнуть..."

На месте молодых мужчин-западноевропейцев я бы как-нибудь пошутил вроде: "Таких хороших девушек обязательно примем в ЕС". Но они не позволили себе даже такой вольности, ибо были запрограммированы убедить слушателей в безопасности для России "расширения НАТО на Восток".

Главным событием, из-за чего и была сформулирована тема Интернедели, стал доклад члена Римского

метить, что крупнейшая страна Запада, США, не согласна с конвенцией Рио-де-Жанейро об устойчивом развитии, но готова участвовать в глобальном управлении. Для чего?

Отвечая на один из вопросов, синьора Балетти пояснила, что, если бы у России не было "права вето", то сегодня порядок в Чечне навели бы войска ООН или НАТО (США). Нетрудно понять, что вслед за Чечней то же самое повторилось бы в Крыму и многих других местах. К шести миллионам нынешних беженцев добавилось бы еще столько же репатриантов, как в Югославии.

В заключение Балетти призвала российскую молодежь жить своим умом, не слушая старшие поколения, хотя самой политике явно за пятьдесят (да простится мне неджентльменство).

Вопрос, какова роль Института философии и права СО РАН, под эгидой которого, как сообщала программа семинара, он проводился? Ни одного сотрудника института я не видел, но вот перлы невежества под видом философии и права слышал.

В прошлом на Интернеделе приезжали неимущие студенты, рабочая и крестьянская молодежь. И естественно, что их финансировали советские организации. Теперь приезжают профессиональные политики для "промыывания мозгов" российским студентам. Тот же Римский клуб проводит десятки семинаров по всему миру, расходуя десятки миллионов долларов. Но только в России он решает свои задачи за ее счет. Так, областная администрация (зам. главы В. Киселев) выделила 150 млн руб.

Так что же, может спросить читатель, Интернедели и проводить не надо? Нет, надо! И темой их, по моему мнению, должна стать солидарность молодежи стран СНГ в борьбе за свои социальные и политические права, против национализма и дискриминации некоренных народов в бывших союзных республиках, из-за чего Казахстан уже покинули миллион русских и немцев.

**Ю. ЗАВЬЯЛОВ, доктор физико-математических наук, Институт математики. г. Новосибирск.**

## Мисс Академгородок

Второй год в новосибирском Академгородке проводится конкурс красоты. В юные годы почти каждой девушке свойственны пластичность, легкость движений, грация и стройность цветущей молодости. Но как преподнести выразительнее свою индивидуальность, подчеркнуть во внешности то, что неповторимо красиво, и сделать менее заметным то, что не способствует привлекательности? Этому учат в Школе красоты клуба «Калейдоскоп». Создательница этой замечательной девичьей Школы и ее наставница — Дарья Некуряшева. Она закончила музыкальную школу, колледж физической культуры, имеет диплом профессиональной манекенщицы, диплом парикмахера-визажиста, у нее хорошая хореографическая подготовка. В работе ей помогает сестра Анна — профессиональный педагог, выпускница музы-



зен круг их интересов, так они талантливы и прекрасны. Изучают иностранные языки, играют на различных музыкальных инструментах, увлекаются живописью, литературой, сами пишут стихи, делятся петь. Вы представляете, как трудно выбрать было самую-самую «Мисс Академгородок»? И главное, что это определяла не длина ног и внешняя природная красота, а таланты, подчеркнувшие индивидуальность.

Жюри решило звание «Мисс Очарование» присудить 13-летней Оле Муленковой. А победительницей конкурса и «Мисс Академгородок-96» стала Катя Авершина. Ей вручили главный подарок от фирмы «Дельта» — цветной телевизор.

Все участницы получили призы. Их заботливо подготовили спонсоры праздника: «Сибакдемстрой», агентство



кального отделения Новосибирского педагогического колледжа. В Школу принимают всех желающих девушек в возрасте от 13 до 18 лет. Ведь стремление к красоте — это не дань моде, это желание жить интересно, смотреть с оптимизмом в будущее, приносить людям радость. В Школе изучаются такие дисциплины, как сценическое движение, основы визажа, актерское мастерство. Девушки занимаются аэробикой, работают с фотографом Сергеем Коротаевым. В новом учебном году будут введены основы хореографии и этикет.

Организация конкурса красоты в Академгородке — это тоже инициатива Школы. В ДК «Юность» зрителей поразила оригинальная, интересная программа. Все было четко продумано и действительно только положительными эмоциями зарядились все присутствующие в зале. Не просто устроить незабываемый праздник. Огромную помощь в проведении шоу-программы оказали ребята из клуба «Maximin» НГУ, обязательным ведущим конкурса выступил президент этого клуба студент-экономист Брейтенбихер Дима.

Он так неподдельно искренне восхищался девушками, их незаурядными способностями. Да и действительно, трудно было отдать предпочтение какой-то одной: так разнообра-



недвижимости «Дельта», фирма «Ривайвел» и другие. Наверное, скоро наш Академгородок будет известен не только как научный центр. И преобразится наш знаменитый девиз примерно так: «Российское могущество прирастает будет сибирскими умницами и красавицами».

**В. МАКАРОВА, наш корр.**

На снимках:  
Катя Авершина — «Мисс Академгородок».  
Мадина Бадрадинова — II место.  
Оля Муленкова — «Мисс Очарование».

Фото А. ПАШИША и С. КОРОТАЕВА.

## РИСУЕТ КСЮША КУРГИНА

С 16 мая в зимнем саду Дома ученых ННЦ проходит персональная выставка юной художницы Ксюши Кургиной.

Ксюше девять лет. Она целенаправленно занимается с художником Александром Шориным около двух лет.

У девочки безусловно большие способности, она с успехом осваивает различные техники живописи. Иногда создается впечатление, что Ксюша не обучается чему-то новому, а быстро вспоминает то, что, может быть, знала «в своих прошлых жизнях», и ей нужно только об этом напомнить.

Очень радует забота родителей о всестороннем развитии дочери: мама, которая часами может позировать, и папа, который своим деянием оформил выставку, приобрел рамы...

Интерес у зрителей на выставке Ксюшиных работ неподдельный. А сами работы можно назвать абсолютно «честными», потому что их не «касалась рука» преподавателя, а только слово.

Фото В. НОВИКОВА.





## IX.

Зима сорок первого пришла рано. В ноябре мороз расшвырял не на шутку. Даже сибирские воробьи, привыкшие, казалось бы, ко всяким капризам погоды, нередко падали на землю ледяными комочками, застигнутые в полете до жути студеным ветром. В длинном детдомовском бараке, где жили третьеклассники, день и ночь топились печи. Их на огромное помещение было всего две. С засоренными дымоходами, плохой тягой они давали мало тепла, с трудом переваривая сырые, крупно наколотые поленья.

Угли спални густо поросли куржаком, пролитая на пол вода быстро застывала и ребятишки, спеша утром на завтрак, поскользнулись на обледенелом полу, с руганью падали. Почти ежедневно заходил новый директор, Григорий Викторович, сменивший Анастасию, шумно выдыхал, делая рот трубочкой. По тому, какой пар при этом выходил из него, определял температуру и начинал ругаться с истопником, ветхим стариком, которому в колхозе не доверяли уже никакой работы. Дед совал в лицо директора сырое полено и шамкал беззубым ртом:

— Нежто этим жару добьешься. Ты сухих достань, а може, угольку, тогда и требуй. Печи опять же перебирать пора, а печника ноне где возьмешь? Наши-то, краснинские, все на войне, почитай. Ты, слышь-ка, к председателю пойдй. Так мол и так, мальцы, мол, замерзают. Може и даст сухих-то дровушек.

Небольшого роста, худощавый, с лицом, выражающим постоянную озабоченность, директор озадаченно смотрел на истопника, хлопал себя в лоб ладонью и говорил непонятное и таинственное слово: «Эврика!» Потом уходил, вероятно, к председателю. Но тому всякий раз было не до замерзающих мальцов, потому что Григорий Викторович вновь и вновь приходил от председателя ни с чем. Сырые, свеженколотые дрова в детдом из колхоза поступали. Только вот толку от них было немного.

И вот в один из морозных дней в начале декабря директор, озабоченно глядя на своих питомцев, жадно поглощающих за завтраком плохо проваренную свеклу, обратился к ним с необычным предложением:

— Всем слушать меня внимательно. В госпитале замерзают раненые бойцы, защитники Отечества. Колхоз обратился к нам с просьбой помочь в заготовке и вывозке дров. Нужны добровольцы из ребят, умеющих управляться с лошадьми, а такие у нас, я знаю, есть. Кроме того, желательно, чтобы записались и те, кто умеет работать с топором и пилой.

— Нашел дураков в такую морозяку, — зябко поежился Лепеха. Однако когда Григорий Викторович сказал, что всем, кто поедет, колхоз будет выдавать по шестьсот граммов хлеба в день и поллитра молока, он первым заорал:

— Меня запишите, я все умею делать!

Рыбак толкнул Сашу локтем в бок:

— Давай, Упор, запишемся тоже. Авось, не замерзнем. Зато шамать будем от пуза. В колхозе, я знаю, на обед борщ с мясом дают. Вкуснота!

От слов дружка у Саши засосало под ложечкой:

— С лошадьми я могу. В Барышево приходилось. У нас там шесть лошадей было. Вот с топором только не знаю, получится ли?

— Пилить будем, эка невидаль, — беззаботно махнул рукой Рыбак.

Добровольцев записалось столько, что Григорию Викторовичу пришлось многим отказать. Выбрал он тех, кто, на его взгляд, мог действительно принести пользу. Не все сказал он воспитанникам. Побоялся, вероятно, опять потерпеть неудачу, поэтому и смолчал до поры. Председатель же пообещал ему с удовольствием, если ребята справятся с работой, подбросить несколько кубометров сухих дров из колхозного запаса и тонны две-три угля.

Несколько мальчишек отправились на колхозную конюшню. Там им предстояло запрячь лошадей в сани и подъехать к детдому, чтобы забрать остальных.

Конюх узнал Сашу, спросил, когда тот выписался из больницы, не побаливает ли голова. Доверительно сообщил мальчику, что сам чувствует себя хорошо и шов почти зарос.

— Красный такой рубец остался, — посоветовал он, — и чешется, особенно ночью — страсть. Я тебе Зорьку дам, — сказал он Саше. — Кобылка молодая, смиренная, в работе — зверь. Вон та, со звездочкой, — показал мужик в глубь конюшни.

Лепеха достался каурый жеребец. Он беспокойно прижимал уши, норовя куснуть мальчишку за плечо. Саша сразу заметил, что его дружку до этого запрягать не приходилось. Лепеха пытался набросить на голову коня хомут узкой стороной книзу. Жеребец недовольно мотал головой, гулко переступая копытами по настилу.

— Наоборот набрасывай, — крикнул Саша, — потом повернешь как надо.

Лепеха не понимал и настойчиво, сердито сопя, продолжал попытки втиснуть хомут на шею каурого. Кон-

просил он в хозчасти госпиталя под честное слово солдатские штаны, стеганные на вате, и валенки.

Очень уж неуклюжими, растолстевшими выглядели мальчишки, зато Григорий Викторович остался доволен, провожая их в путь. Теперь он был спокоен за них — не замерзнут.

Из воспитателей ехать вызвалась Валентина. Она села в сани к пожилому колхознику, одетому в нагольный бараний тулуп. Мужу было поручено организовать работу детдомовцев, проследить, чтобы пацаны не поувечились. Колхозник назвался Василием Семеновичем. Всем своим видом он выражал недовольство данным ему поручением, считал за честь председателя никчемной, так как не верил, что от таких мальцов будет в работе толк. Подвинув к ногам Валентины большую охапку соломы, он просипел протуженным голосом:

— Закройся, девонька, дорога не близкая, застудиться, не приведи господи.

Мастера заскоружными пальцами самокрутку, смерил воспитательницу

Железные печки — «буржуйки» проворно расправлялись с сушняком, которого кругом было в достатке. Пламя гудело в топках, выстреливая из труб, торчащих над балками, снопы искр, мгновенно гаснущих на промерзшем воздухе.

В дороге Миша Личкин и Лепехин обморозили носы и щеки. Оттертые снегом, они приобрели багровый цвет. Посмотрев на пострадавших пацанов, Василий Семенович достал из своего необъемного «сидора» баночку из-под сапожного крема, вынул из нее пальцем белую жирную мазь, смазал пацанам обмороженные места.

— Чем это вы? — спросила Валентина.

— Гусиным салом, — ответил мужик. — Первое средство, ежели мороз кожу прихватит. Опять же болячек не будет.

Он, оказалось, знал и умел много чего. Решительно потеснив Валентину, собравшуюся готовить ужин, от печки, Василий Семенович сноровисто сдвинул конфорки и на выпрыг-

ехали с обозом на дальнюю ферму, откуда утром, нагрузив сани сеном, должны были вернуться в Краснино.

— Завтра к вечеру будем здесь, — сказал Василий Семенович Валентине. — На день такое вам будет задание: обрубить с дерев сучки, ветки и сжечь их. Мотри тут, кабы мальцы твои балки не спалили. Все, прощай! Покуда.

Застоявшиеся на морозе лошади резво взяли с места. Обоз быстро канул в таежную темень, лишь скрип саней да лошадиное пофыркивание еще какое-то время слышались в морозном воздухе.

\*\*\*

Утром потеплело, хлопьями повалил снег. Вскочив из балков, мальчишки с веселым гомоном стали лупить друг друга снежками. Но Валентина не дала поиграть им и минуты:

— Завтрак! Быстро на завтрак! — закричала она в раскрытую дверь балка.

Когда пацаны шумно расселись за столом, воспитательница объявила:

— После завтрака — все на работу. Будем обрубать ветви с деревьев. Шичкин и Суцевский сегодня дежурные. Заготовите воду и начистите картошки. Костя Севостьянов будет за старшего. Костя, — повернулась Валентина к долгоязому Севостьянову, — раздашь топоры, потом вдвоем с кем-нибудь займетесь кострами.

— Упор, будешь со мной костры жечь? — предложил Севостьянов Саше.

— Севостя, — подскокил Лепеха, — давай я с тобой буду.

Костя отрицательно мотнул головой:

— Нет, я с Упором.

— Как хочешь, — разочарованно протянул Лепеха.

Саша охотно согласился, ему нравился этот высокий, не по годам, серьезный и рассудительный шестиклассник. А жечь костры — это же не работа, а одно удовольствие.

По примеру Кости, Саша вытоптал в довольно глубоком снегу обширный круг. После этого они направились за срубленными ветвями. Вскоре на утопанных местах выросли кучи сучьев и ветвей, источающих запах смолы и хвои. Подожженная под кучами береста, скручиваясь в трубочки, затрещала, пламя, быстро обхватив ее, стало подвигаться вверх, пощелкивая в темной зелени сосновых и еловых игл. Подкакивать к набравшим силу кострам тяжелые, разлапистые ветви оказалось не так-то легко. Но Саша старался не показывать Севосте, что устал. Он слегка завывал длиннонозному напарнику, легко преодолевавшему снежные наносы. наконец выдохся и Костя. Сев у костра на мягкий лапник, он позвал Сашу:

— Кончай, Упор, надсажаешься, давай передохнем малость.

Когда Саша, смахивая со лба пот, сел рядом, Севостьянов спросил:

— Ты чем больше всего любишь заниматься?

— Как когда, — подумав, ответил Саша, — а вообще-то — читать разные интересные книги. Например, про летчиков или про путешествия всякие.

— Я тоже люблю читать, а еще больше, — Севостьянов испытующе глянул на Сашу. — В его взгляде можно было прочесть: стоит ли выкладывать этому шкету самое сокровенное. И все же он решился. Понизив голос, сказал:

— Очень люблю мечтать о разном. Вот ты, к примеру, кем хочешь стать, когда вырастешь?

— Летчиком.

— А я — конструктором. Хочу разные машины делать. Вот бы сделать такую машину, чтобы могла и по болоту, и по пескам, и по воде ездить. Здорово было бы, верно?

— Еще как! — увлеченно кивнул Саша. — И чтобы она могла летать.

— Вот-вот, — обрадовался Костя, — нигде в мире такой машины нет, а у нас будет. Здорово!

— Еще как здорово-то! — подтвердил Саша.

Тема увлекла мальчишек, сдружила их. Оба стали как бы обладателями тайны, в которую никого больше посвящать не собирались...

## ДЕТИ ВОЕННОЙ ПОРЫ



Дети военной поры... Много тягот и лишений выпало на их долю. Но, пожалуй, вдвойне тяжелее было тем из них, кто лишен был родителей и воспитывался в детском доме. И сегодня детей-сирот достаточно. И сегодня их долю не назовешь счастливой. Они лишены главного в своей жизни — домашнего очага и родительской ласки. Вглядитесь в глаза этих ребят. Они поразят вас своей зрелостью, в них редко загорается огонек веселья, так свойственный их сверстникам, живущим с родителями.

Мне часто вспоминаются военные годы, проведенные в детском доме. Было и холодно, и голодно, одевались в невообразимое рванье. Ни о каких шефах тогда не было и речи. Но мы любили жизнь, старались, наперекор всем невзгодам, выстоять и найти в ней достойное место.

Воспоминания о той суровой поро отражены мною в подготовленной к изданию книге «Сын врага народа», небольшую главу из которой я предлагаю вниманию читателей «НВС».

Ю. ОГУРЦОВ, житель Академгородка.

чив запрягать, Саша поспешил на помощь к Витьке.

— Вот так надо, — сказал он дружку, ловко надев хомут на шею жеребца. — Ты уж не лезь, — остановил Саша суетливого Лепеху, — я сам управлюсь, а ты смотри и запоминай.

Миха запряг свою лошадь быстрее всех. Презрительно выпятив губу, он насмешливо наблюдал за Рыбаком, у которого дело продвигалось медленно.

— Нашли кому коня доверить, — процедил он сквозь зубы, обращаясь к конюху. Тот придирчиво осматрело упряжь на Мухомой лошади, похвалил мальчишку:

— Молодца! Разбираешься, что к чему. Сам-то поди деревенский?

— В Казачьем мы жили, пока тятка с мамкой не померли, — важно проговорил Михя.

— Так нашего, деревенского, сразу видно, — распылись морщинками конюх. — Где ж этот Казачий находится? — спросил он.

— Под Барнаулом.

— Вон аж где, — протянул мужик. — Далеконыш от нас будет.

Путаясь в сбруе, переспрашивая друг у друга, кончили, наконец, запрягать все. Закоченели так, что пальцы на руках не гнулись. Но на стяннутых морозом лицах пацанов — счастливые улыбки. И на детдомовский двор ввехали они, нарочито грубо, по-мужиковски, понукая лошадей.

Семнадцать подвод растянулись по сельской улице. На накатанной, обледенелой дороге сани катились легко, упруго ударяясь на неровностях об затвердевшие на морозе сугробы. Пацанов, отважившихся ехать на заготовку дров, собирали в дорогу всем детдомом. Чего только не напоздвали на мальчишек. Поверху шапок повязали их платками, из-под которых виднелись лишь глаза. Под худые пальчики на «рыбьем» меху, как выражалась Валентина, надели по двести нательные рубахи, старые, потертые пиджачки и даже девчоночки кофты. Но самой теплой одеждой и обувью снабдил ребят директор. Вы-

ключением оценивающим взглядом из-под густых заиндевелых бровей:

— Окрома тебя не нашли кого послать? Нешто мужиков у вас там нету, или испугались они?

— Из мужчин — только истопник да директор. Вряд ли от них какой прок был бы. Один — дед древний, другой — городской, ему такой труд внове. Павла нашего, вы знаете, на войну забрали.

— От тебя, я так полагаю, тоже пользы — кот наплакал. Разве что за этими, — мужик кивнул на растянувшийся обоз, — досмотришь. Одно скажу, — строго просипел Василий Семенович, — баловать я им не позволю. Как уж там председатель на это дело посмотрит, но коли что — погоню их с делянки к едрили матери, так и знай!

— Поживем, увидим, — дипломатично сказала Валентина.

— Вот-вот, — подытожил разговор мужик и, запахнувшись поплотнее в тулуп, молча задумался самокруткой.

Ехали долго. Тайга мохнатыми сопками сдавила едва заметный санный след, ведущий к делянке, где лесхозовские лесорубы оставили для колхоза поваленные деревья. От Василия Семеновича Валентина узнала, что рабочими там оставлены два балка, в которых предстояло жить ребятам. Он там был и знает: балки тепло держат хорошо и печи не дымные.

Желтый круг солнца близко спустился к сопкам, когда санный поезд прибыл, наконец, на место.

— Здесь, робя, никаких вольностей, — предупредил пацанов Василий Семенович, — не играть приехали — дело серьезное. Должны понимать: дрова раненым позарез нужны.

Предупреждать ребят было излишне. Они уже успели проникнуться важностью возложенной на них задачи, гордились оказанным им доверием и старались держаться по-взрослому.

Остаток дня прошел в хлопотах по обустройству. По совету Василия Семеновича мальчишки натаскали в балки лапника, застелили им нары.

нущее из отверстия пламя поставил двухведерный закопченный бачок, доверху набитый сахарной белизны снегом.

Водичкой поначалу запасемся. Сухомяткой тут не обойдешься — работа, стал быть, тяжелая, — хозяйственно сипел он, доставая из «сидора» хлеб, сало в холщовой тряпичке, мешочек с пшеничным зерном, картошку.

— Ты, девонька, не спеши, — заметил он Валентине, увидев как та стала выкладывать из мешка продукты — сухой паек, выданный для ребят на кухню, — ваш провиант тоже согдится, но это опосля. А пока колхозное употребим.

Пацаны голодными глазами молча смотрели на строгого дядьку, хлопотавшего у печки. Балок быстро набирал тепло. Вскоре по нему распространился такой вкусный запах, что ребята от нетерпения нервно заерзали на нарах. Валентина расставила на грубо сколоченном столе алюминиевые миски, разрезала на равные порции шесть буханок хлеба, выделенного на ужин Василием Семеновичем. Папки получились внушительные, граммов по четыреста каждая. А когда дядька стал накладывать в миски густое, запашистое варено из пшеницы, картошки и сала, не скупясь, по полному объемистому половнику, ребятишки прямо-таки ошалели, глядя на такое богатство.

— Щас, щас, — сдерживая ребячье нетерпение, сипел Василий Семенович.

Закончив раздачу, он вдруг улыбнулся, показав крупные с желтизной зубы, сделал разрешающий жест:

— Приступай, работнички! Здесь, знатно, равных вам не сыскать.

И был прав. Пацаны так дружно застучали ложками, с таким зверским аппетитом навалились на варено, не забывая проталкивать в рот хлеб большими кусками, что изумленный и потрясенный мужик, сев на лавку, только и смог вымолвить:

— О, господи!

После ужина Василий Семенович с полюбившимся ему Михой и еще двумя мальчишками постарше вы-



(Окончание.  
Начало в N 19 "НВС").

В подземных глубинах замка Эд встречает дракона-хранителя, в лапах которого — судьба человечества...

\*\*\*

Внимательно слушал Эд рассказ дракона. Картины древнейшей истории разворачивались перед ним живыми полотнами. Он позабыл, где находится, с кем говорит...

Внезапно темнота подземелья всколыхнулась и отступила. Эд увидел перед собой комнату, сплошь заставленную письменными столами. У окна стоял невысокий лысоватый мужчина и задумчиво постукивал костяшками пальцев по подоконнику.

Призывно зазвонил телефон. Человек вздрогнул и снял трубку. Холодный поток чужих проблем плеснул Эду в лицо. Его сознание и мысли Виктора Астронова, программиста центра Раннего Оповещения, переплелись в одном целом.

— Виктор Тимофеевич, надеюсь, вы не забыли о квартальном отчете? — как всегда неожиданно прозвучал голос шефа.

Астронов многозначительно и оптимистично покивал головой, что должно было означать его полнейшую готовность к отчету.

— Что? Не слышу, — не унимаясь голос из телефонной трубки.

— Да, конечно. Нет проблем, — кривя душой, отозвался Астронов.

— Надеюсь, что так. В пятницу жду ко мне с бумагами, — скандовал шеф и дал отбой.

Виктор с досадой положил трубку на рычаг. Он не любил врать, выкручиваться и, все-таки, солгал. Хотя на настольном календаре стоял вторник, за отчет он еще не брался. Машинально перелистывая страницы лабораторного журнала с записями изменений светимости экваториальной области Солнца, он мысленно вновь возвращался к событиям недельной давности.

\*\*\*

В тот вечер Виктор без особых колебаний потянул ручку двери скоростного лифта и выбрал кнопку этажа обсерватории. Отсчитав положенные для вознесения на 180-й этаж 32 секунды, Астронов вплотную подошел к еще закрытым створкам. Он испытывал необъяснимое удовлетворение, когда его расчеты оправдывались. В ту же секунду створки дверей мягко разошлись в стороны, и занесенная для следующего шага нога Астронова погрузилась в глубокий ворс пылеулавливающего коврика.

Он замер на пороге. Что-то было не так. Что именно, — Виктор не смог бы объяснить. Это — как разочарование, словно не сбылись какие-то надежды.

Посреди комнаты суетился между приборами и довольно потирал ладонями местный балагур Олег Велихов. Смена Велихова кончилась, но он задержался, чтобы рассказать пару туманных анекдотов. Не найдя в лице Астронова благодарного слушателя, он наскоро и неформально сдал дела и, весело насвистывая, скрылся в лифтовой нише.

Внезапное беспокойство не оставило Виктора. Он потерянно побрел по комнате, машинально отмечая показания приборов, хотя особой нужды в этом не было. Компьютеры и без него снимали информацию с радиотелескопических датчиков, направленных прямо в небо.

Глубоко вздохнув и махнув рукой, Астронов достал из кармана миниатюрные наушники и в расстройстве подключил их не к выходу компьютера, а напрямую к датчикам. Голос космоса хлынул в иссушенную и тоскующую душу. Виктор погрузился в таинственный мир звуков, растворился в нем.

Странной и отрывистой предстала музыка, сотворенная далекими светилми. Гармонические перемены порождали устойчивый ритм. Пульсация нарастала, повинаясь воле неведомого дирижера. Ритм тамтамом стучал в висках. Временами стихая. Тогда на передний план выдвигались заливающие голоса... небесных сирен. Они звали и манили к себе. Сама искренность и убежденность. Обещали нечто сокровенное, что-то о нем самом. Не в человеческих силах противиться их зову!

Если бы у Астронова были крылья, он, не раздумывая, отправился бы сейчас... Он не знал куда и не спрашивал себя об этом. На ум шли бредовые идеи. Если от-

крыть окно и шагнуть наружу? Упрямый воздух поднимет тело! Он предстал вокруг себя восходящие потоки, тонкие невесомые ускользящие струи... Похолодев от этой мысли, Виктор торопливо подыскивал средство понадежнее. Стратостат, аэроплан, космический корабль? Ничего из этого не было под рукой. Да Астронов и не управлялся бы с ними. Он был сугубо приземленным человеком.

Космическая музыка цепко овладела его сознанием. Все реже нотки сомнения добавлял его собственный разум.

— Лететь! Лететь! Сейчас же! — Но как? — одиноко вопрошал трезвый уголок его, Астронова. Свежие аккорды отменили последние сомнения и условности, стерли грани в представлении о невозможном. Бодрость, оптимизм и самоуверенность переполнили Виктора. Ему захотелось приструнить скептиков. Он встал и, размахивая руками, направился к выходу.

Щелчок и последующая тишина оглушили его. Лоб горел, в висках стучал ритм властной музыки. Голый ритм: там-там, там-там-там. Торопливо и подобострастно подтикнуло сердце, подстраиваясь под удары небесного гонга. Там-там-там. Астронов тяжело дышал. Шумовые при-

тронно жадно всматривался — это была та же космическая музыка, но немая, с вырванным жалом.

Разомкнув контакты, он нетвердым шагом вернулся к облюбованному креслу. И так, он не сошел с ума, сошел с ума компьютер, который не замечал осмысленной передачи, хотя и был предназначен для этого. Трудно вот так сразу решить, которое из этих двух зол меньшее.

\*\*\*

Желание добраться до сути захватило Астронова целиком. Он наяву бредил отловленными сигналами. Загадка давила на него подобно дамоклову мечу. Лоб покрывался испариной, во сне ему слышались далекие, едва различимые в шуме помех, сигналы из космоса. Астронов присыпался от ломящей боли в висках, переворачивался лицом к подушке и вкручивал, втискивал пылающий лоб в белую пуховую прохладу. Это странное упражнение приносило временное облегчение.

— Йога, будь она неладна, — бормотал Виктор, в темноте пробираясь на кухню за стаканом воды и жадно, взахлеб выпивая стакан за стаканом.

Сквозь отдернутые занавески в разрывах облаков сияли вечно праздничные звезды. Опершись руками о

наморщил лоб. В последнее время после исчезновения Велихова в голову лезли нелепости. Он глубоко вздохнул.

Они знали друг друга много лет. Основу их приятельских отношений составлял как поверхностный практицизм Велихова, так и романтическая непоследовательность Астронова. Вероятно, они были обречены на взаимную привязанность.

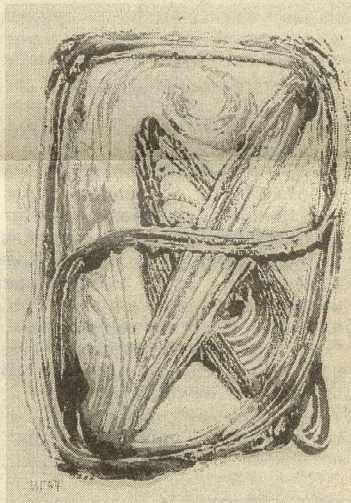
В гибели Велихова (а в том, что его друг погиб, Астронов теперь уже не сомневался) он винил себя одного. Не стоило тягивать жизнелюба и остротелова Олежку в липкую паутину спецслужб. Да что теперь об этом говорить?



Юрий Маркушин

## ЗАПОВЕДНИК РАЗУМА

Главы из романа



ливы не оставляли его, но самой музыки в них уже не было. Она оборвалась вместе с проводами наушников.

Виктор растерянно теребил обмороженные концы. Ничего подобного раньше не было! Не первый год он работает на станции.

Гулкие удары в голове затихали. Искушение нехотя отступало. Сдернув с ушей притихшие полороновые подушечки, Виктор тяжело бухнулся в кресло. Сколько прошло времени — минута, час, вечность? Он не знал. По наручным часам — около сорока минут. Что это было? Виктор растерянно смотрел на приборы. Контрольные лампочки неторопливо перемигивались, компьютер монотонно гудел, — ни малейших признаков нештатной ситуации!

Астронов быстро подсел к монитору. Легкими прикосновениями к клавишам перевел свой вопрос на машинный язык. В ответ экран испещрился графиками распределений, частотные характеристики... белого шума. Только шума! Компьютер не слышал никакой музыки, ничего упорядоченного.

— Ну, не сошел же я с ума? — Астронов потрогал мокрый от пота лоб. То, что он был на месте, не убеждало. С мрачной решимостью узнать всю правду о себе Виктор вылез из глубокого кресла... транса... в общем, из чего-то, в чем он плотно увяз.

Подождал к покачивающимся обрывкам проводов. Секунду постоял над брошенными на пол наушниками. Затем поднял, но не их, а измерительный прибор, примостившийся в углу. Осторожно прикоснулся к оголенным выводам датчика. На экране заплескали змееподобные кривые. Ас-

подоконник и прижав лицо к стеклу, Астронов долго и бездумно смотрел в ночное небо. Мало-помалу космическое наваждение сменяли текущие заботы о квартальном отчете, строительстве дачи и достойном воспитании собственного сына. Немая ночь сходилась на нет. Наступало очередное хлопотливое утро.

\*\*\*

— Послушай, Велихов, — спросил Виктор, — ты не замечал в последнее время странностей с нашим компьютером? Велихов высоко вздернул брови и выразительно воззрился на Астронова: "Компьютер на станции оповещения? Брось, старик! Расслабься! Это дело техников. Жизнь слишком коротка, чтобы забивать голову чужими проблемами. Ты отдежурил, получил деньги. Что еще? Мой совет — не напрягайся, выбрось из головы."

Астронов промолчал, задумчиво перекачивая остатки виски с содовой на дне бокала. А в самом деле, что ему, больше всех надо? Они с другом коротают вечер в уютном ресторанчике "Под ольхой". Вокруг улыбаются красивые девушки, дома его ждет молодая жена и сынишка, в которых он души не чает. Что еще нужно человеку для счастья?

Виктор откинулся на спинку стула и, прищурившись, смотрел на танцующую на эстраде пару. Они выступали в обтягивающих трико телесного цвета. Женщина плавными движениями обвивала мужчину с торсом Аполлона, который, склонив голову, противостоял порывам воображаемого ветра. Музыка тонко передавала все перипетии их борьбы. "Ветер" усиливался. Мужчину раскачивало из стороны в сторону, а женщина уже не касалась ногами пола. Она трепетала в руках партнера, сносимая немолчим потоком.

Но лицо ее, покрытое белым гримом, оставалось, как и прежде, бесстрастным.

— Что-то поразительное, — думал Виктор, глядя на сцену, — их телесные страдания не затрагивают... — он запнулся в поисках подходящего слова — ...внутреннего состояния, что ли? — А ты не оценивай. Живи, дыши, радуйся, — поучал его уже за кружкой пива Велихов.

Увы. Не получается. Повсюду он высматривает скрытые мотивы, просчитывает многообразные комбинации.

— Зануда, — подытоживал Олег. Виктор натянуто улыбался и пожимал плечами.

\*\*\*

Одиноко и протяжно скрипнули входные двери, выпуская запоздалых сотрудников. В затемненном вечернем корпусе звуки далеко разносились по пустым коридорам.

— Будто в поисках слушателей, — мелькнула абсурдная мысль. Астронов

Пожалуй, и ему самому теперь не стоит сверх меры засиживаться на службе. Это может вызвать исключительно опасные в сложившейся ситуации подозрения. Виктор встал, накинул плащ и, оглянувшись у дверей на пустую комнату, щелкнул выключателем. Стул, побрел к выходу.

Итак, все сходится. Блок первичной обработки фильтрует сигналы датчиков: малозначимые направляет в компьютер для всеобщего обозрения, а космическую музыку, — как окрестил он для себя те странные, сводящие с ума волны, — по кабелю компьютерных сетей направляет в Центры разума, установленные повсюду: в родильных домах, детских садах и школах. Что они делают с нашими детьми?

На улице моросил мелкий холодный дождь. Астронов приподнял воротник и пожегился. Оглянулся по сторонам. Повсюду — яркая, слегка размытая дождем неоновая реклама. Подтеки электрической краски расцвели асфальт, шины автомобилей с шипением вспарывают водную пленку. Укрывшись под огромными зонтиками швейцаров, укутанные в меха женщины перебегают из роскошных автомобилей в распахнутые двери ресторанов. Мужчины в черном и белом чинно сопровождают своих дам.

Дождь усиливается. Мокрые капли скатываются за воротник. Намокает и прилипает к телу рубашка, а вместе с ней размокают и казавшиеся такими неземными бастионы усвоенного с детства миропорядка.

Холодные струи, словно по мановению палочки небесного дирижера, барабанили по крышам лимузинов и головам прохожих. Взмах палочки космического дирижера и — не струи, а само время потекло вспять!

Мелькает палочка — летят эпохи. Палочка машет, машет! С присвистом хлыста. Вправо, влево. Шарахаются из стороны в сторону народы, давя зазевавшихся.

Куда гонит нас эта палочка-кнут? Куда?

— Вам нехорошо? — От неожиданного прикосновения Виктор вздрогнул.

— Вам нехорошо? — участливо повторил свой вопрос пожилой прохожий. Сглотнув струйку дождя, Виктор отрицательно повел головой из стороны в сторону. Прохожий прикоснулся рукой к шляпе и удалился.

Подняв повыше намокший воротник плаща, стронулся с места и Астронов. Его знание — его крест. Он принужден обстоятельствами действовать в одиночку. Единственное, с его гибелью не должно сгинуть и его открытие кабельного кнута из космоса. Он наговорит все, что удалось узнать, на компакт-диск и передаст его

бывшему сокурснику, надежному парню. Тот будет знать, что делать в случае провала Астронова.

Виктор осунулся за эти дни. Его скулы остро выпирали из-под бледной кожи. Густые белевые брови нависали над негожающимися глазами, прикрывая их лихорадочный блеск. Жена пугалась его и уговаривала лечь в постель.

— После, — отстранял ее Виктор. — После... квартального отчета.

И отправлялся на очередное дежурство, запиравшись в рабочей комнате и оставаясь наедине со своими мыслями и дымящейся чашкой кофе.

\*\*\*

Снова и снова прыгали свернутые в клубок змеи на экране монитора. Снова и снова сотрясали его тело конвульсии космической музыки.

— Вырвать жало! Остановить космический хлыст! Первым желанием после гибели Олега было перерубить кабель, уничтожить модуль, отсечь навязанный информационный поток. Но, здраво поразмыслив, он отказался от этой затеи.

— Не пойдет. Спецслужбы легко найдут повреждение и подстрахуются от новых диверсий. Нет, действовать надо тоньше. Но как? Космические сигналы управляют Оракулирующими центрами, расставленными везде, где рождаются, воспитываются или обучаются дети. Эту сеть необходимо обезвредить. Но как, как?

Протяжно завывала сирена. На лбу Астронова выступили крупные капли пота. Рука с лазерным фиксатором проводов чуть дрогнула.

— Спокойнее. Это меня не касается. Они начнут с тестирования подземного кабеля, а это десятки километров.

Астронов сжал зубы и вручную, без гидроусилителя отогнул край крышки блока-распределителя. Сделанная по старинке из сплошного стального листа крышка нехотя поддалась. Приоткрылась плата с электронной начинкой. Несмотря на волнение, Виктор по-мальчишески восторженно присвистнул.

— Каменный век! Кремниевые микросхемы! Почему же они не используются! Полевые, криогенные кристаллы? — Он глупо и некстати хихикнул. Однако, по мере того как он углублялся в детали, восторг улетучивался. С уже заметно упавшим настроением он, монотонно ударяя по клавишам, вывел на экран дисплея схему устройства. Худшее его опасения подтвердилось.

Астронов торопливо видеозаменял электронную картинку в надежде перехитрить заложенный в кремний чужеземный расчет. Но все — то же самое. Устройство или работало, как прежде, или не работало вовсе.

Опершись руками о приборную доску и наклонив голову, как бык на коридоре, Астронов тешно искал разгадку. Теперь время работало против него. В любую минуту спецподразделения по охране центров оразумления могли нагнать и сюда. Несколько телефонных звонков уже было, и ему удалось отговориться тем, что на станции все в порядке, а сбой где-то на линии. Но бесконечно это не могло продолжаться!

— Думай же, думай. Должен быть выход. Забудь о спецслужбах. Только схема.

А в голову вместо схемы упорно лезли строки из служебного устава: "...и кара неминуемо падет на голову изменника."

— Сказано — забыто! Только схема. Если бы знать код передачи... Стоп!

Решение, как всегда, пришло неожиданно. — Если я не могу помешать ни приему, ни разделению сигнала, нужно... вернуть его туда, откуда пришел — обратно в космос! Приемная антенна станет передающей и только-то!

Виктор торопливо, уже с паяльником в руках додумывал детали:

— По компьютерной сети отправится голый ритм безо всякой музыки. И такой сигнал может подействовать на молодежь, но тут выбирать не приходится. Да и кто обратит внимание на внезапное увлечение подростков музыкальными ритмами? В конце концов, о вкусах не спорят.

Виктор на секунду оторвался от схемы: "А ведь это — исторический момент. Нужна историческая фраза, — он порывался в память, но ничего достойного на ум не пришло. — Ладно, пусть потомки сами что-нибудь придумают."

Быстро перепаял разводку и вернул блок на прежнее место. Стальная пластина легла как влитая, на годы и годы отгородив Землю от инопланетной опеки...



НАРОД, ДАВШИЙ  
ИМЯ КУЗБАССУ

1996 год — дважды юбилейный для шорского народа: 70 лет со дня создания Горно-Шорского национального района и 170 лет со дня основания села (ныне города) Мыски, по-шорски — Тамазак, культурного и экономического центра Шории.

Горная Шория хорошо известна любителям туризма, но ее коренное население и сам этноним «шорцы» известны хуже. Впрочем, этноним этот относительно недавнего происхождения. Этническое самосознание шорцев было не очень развито, единого самоназвания не существовало. Шорцы обычно называли себя по имени рода (по-шорски и по-алтайски — «сеок», дословно — «кость»), которых известный сибирский этнограф А. В. Адрианов насчитывал свыше тридцати. По названию одного из самых многочисленных родов — Шор — академик В. В. Радлов и предложил именовать весь народ. Было, однако, у него и другое имя, вошедшее в сибирскую и даже мировую историю. Промышленное освоение Кузбасса в советское время имело долгую предысторию, восходящую не к царским временам, а к гораздо более давним, к седой древности. Еще в эпоху Тюркского каганата местные жители умели добывать руду, выплавлять и ковать железо. Именно железными изделиями они платили дань каганам. Сохранился этот промысел и позднее, в период русской колонизации Сибири. Известно, что в России многие тюркские племена именовались одинаково, без разбору — татарами. Казанские татары, крымские татары, сибирские татары — совершенно разные этносы. (У Льва Толстого даже на Кавказе татары, и непонятно, кто имеется в виду — ногайцы, балкары, кумыки или вообще неродственные по языку нахско-дагестанские народы.) Вот древних металлургов бассейна Томи, чтобы отличить их от прочих соседних тюркоязычных народов, и стали называть кузнецкими татарами. А отсюда пошла уже и Кузнецкая земля, и Кузнецкий острог (ныне Новокузнецк), и Кузнецкий бассейн.

До 18 века железоделательная промышленность хорошо кормила «кузнецких людей»: изделия обменивали у кочевников на скот, сбывали и русским купцам. Но затем внешняя политика Российской империи привела к ослаблению связей с кочевыми народами, а с привозным русским железом продукция примитивного шорского кузнечества конкуренции все же не выдерживала. В 19 веке эта отрасль хозяйства приходит в упадок и постепенно полностью исчезает. Основным занятием шорцев становится охота в черневой тайге, а также рыболовство и собирательство. Народ нищает.

Приходит в упадок и духовная жизнь. Шаманство утрачивает этноинтегрирующие функции, понемногу забываются мифология и героический эпос, генеалогию своих родов (важный элемент любой традиционной культуры) смутно помнят лишь старики. Деятельность алтайской духовной миссии, распространенная Василием Вербицким и на Кузнецкий край, дала некоторый импульс духовной жизни: открываются школы, появляются первые образованные шорцы, в том числе писатель, этнограф и священник Иван Штыгашев. Но эта инъекция мировой культуры в форме христианства не привела к радикальным положительным сдвигам, а кроме того частично подорвала традиционное мирозерцание: миссионеры враждебно относились к шаманам.

В годы Гражданской войны миссия перестала существовать, а отряд анархиста Г. Ф. Рогова, уничтоживший всех шорских купцов, фактически разрушил экономику Шории.

Национальная политика большевиков вначале как будто дала шанс шорской культуре. Как уже говорилось, был создан Горно-Шорский национальный район (фактически существовал с 1925, официальное постановление ВЦИК вышло 12 апреля 1926). Разрабатывается шорская письменность, открываются национальные школы, выходят учебники. Но экономика оказалась важнее: развивающаяся промышленность наступает на шорскую территорию. Города Мыски, Осинники, Междуреченск поглощают шорские села. Коллективизация наносит удар по традиционному хозяйству, репрессии тридцатых годов уничтожают только-только возникшую шорскую интеллигенцию, прекращается преподавание на шорском языке, выпуск шорских книг и газеты «Кызыл Шор», а в 1938 упраздняется национальный район. В войну гибнет значительная часть мужского населения: приравненные охотники, шорцы были отличными стрелками, и их мобилизовали почти поголовно.

Затем последовало закрытие шорских колхозов как бесперспективных (1958—1959), хрущевский запрет держать лошадей (основной вид транспорта в горах), волна самоубийств в конце шестидесятых, а в середине семидесятых — перевод шорских детей в интернаты, что еще больше отрывало их от национальной традиции... И продолжалось наступление индустрии на богатую полезными ископаемыми землю Шории.

Интенсивно шли процессы языковой и культурной ассимиляции. Шорцы — единственный из коренных народов Сибири, у которого городское население численно преобладает над сельским. Треть молодежи практически не владеет родным языком.

В последние годы национальная жизнь Шории оживилась. Проходят съезды шорского народа, возрождаются национальные праздники, печать. Создана кафедра шорского языка в Новокузнецком пединституте, строятся музеи, организуются научные конференции по историко-культурному и природному наследию Горной Шории. Но удастся ли остановить столь далеко зашедший процесс денационализации?

ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ  
СЕЛЕНГИНСКОЙ КРЕПОСТИ...

В одной из первых публикаций под данной рубрикой («НВС» № 3) упоминалось о путешествии в Сибирь бомбардир-поручика Абрама Петровича Ганнибала. Родился он лет триста назад (точная дата неизвестна) в Северной Эфиопии, а умер в Суйде под Петербургом. 25 мая исполнилось 215 лет со дня его смерти.

Иркутский литератор Марк Сергеев рассказал о сложных придворных интригах, приведших «арапа Петра Великого» в Забайкалье и затем вызволивших его оттуда. Близкий к кружку Волконских — Бестужевых, подвергнутых опале светлейшим князем Меншиковым, он был в 1727 послан под каким-то предлогом в Казань. Оттуда, через несколько дней — в Тобольск с приказанием «построить крепость против сочиненного чертежа». Ганнибал был образованным военным инженером, учившимся в Париже, а затем и преподававшим в Петербурге. Более того, он не только в теории, но и на практике знал фортификационное дело: участвовал в франко-испанской войне. Тем не менее, получив указание Меншикова, он отвечает отговорками, ссылками на свой малый опыт. Видимо, уже тогда он заподозрил, что его просто ссылают. Основания для подозрений были: Ганнибалу «забыли» назначить жалованье. (Еще два года он будет слать в столицу послания о том, что с мая 1727 денег не получал.) А в Тобольске его ждет уже новое распоряжение: ехать на китайскую границу под начало Саввы Рагузинского, того самого, который выкупил Ганнибала из плена в Константинополе. Всего три дня пробыл Абрам Петрович в Тобольске и направился в Томск. Оттуда — в Иркутск, куда прибыл в январе 1728, а затем, по байкальскому льду — в Селенгинск. В реляциях он постоянно жалуется на непригодность местности для строительства, отсутствие инструментов, денег (снова денег), но современные краеведы все же считают, что крепость, остатки которой сохранились близ Кяхты, была воздвигнута им.

Меншиков пал и сам был сослан в Сибирь, воцарилась Анна Иоанновна, и с нею появился новый фаворит — Бирон, а Ганнибалу все еще не позволяли вернуться. Он пытался самовольно поехать в Тобольск, его под караулом вывезли в Томск (наконец-то установили ему жалованье из доходов Сибирской губернии), но только в феврале 1730, предположительно по ходатайству еще одного царедворца (и тоже в будущем сибирского сыльного), Б. Х. Миниха, определили в Тобольский гарнизон, присвоив очередное воинское звание майора. Здесь он пробыл до конца года, а затем был переведен в Ревель (Таллин).

Рубрику ведет С. КАМЫШАН.

Только что закончился отборочный турнир, по итогам которого наш земляк, международный мастер Всемирной Федерации заочных шахмат Анатолий Викторович Сычев, набрав 8,5 очка из 14, получил престижную «путевку» в финал XV первенства мира по переписке.

Наш корреспондент встретился с вице-президентом Петровской академии наук и искусств, председателем Новосибирского отделения ПАНИ, доктором физико-математических наук, профессором А. Сычевым.

— Анатолий Викторович, расскажите, пожалуйста, об отборочном турнире. Как проходила в нем борьба?

— По-другому турнир назывался — 3/4 финала мира. Право участия в нем я получил, став в 1988 году чемпионом Европы по переписке. В турнире играли 15 человек, в том числе 8 международных мастеров и 7 обладателей одного балла международного мастера (из последних пятеро в ходе турнира выполнили норму мастера). Это представители Австрии, Англии, Аргентины, Израиля, Нидерландов, Польши, США, Швеции и семеро из СССР.

Обычно турниры по переписке дли-

команду СССР в матчах с Францией и Швецией и сейчас играю на 12-й доске в матче команды России со сборной остального мира (заочный «матч века»). За все это время сыграл 307 партий: 168 выиграл, 30 проиграл, остальные закончились вничью. Встречался с такими известными отечественными шахматистами, как В. Симагин, А. Зайцев, М. Юдович, А. Соколовский, П. Дубинин, Я. Эстрин. К сожалению, все они уже ушли из жизни.

— Чем вас привлекает игра по переписке?

— Логичностью и глубиной. Игра за доской в силу недостатка времени изобилует ошибками, «зевками» даже в

ПУТЬ К ФИНАЛУ  
ДЛИНОЙ В СОРОК ЛЕТ

лись 2—4 года, но, в связи с известными событиями в Союзе, а затем в России, игра с нашими участниками резко замедлилась, и турнир побил все прежние рекорды продолжительности, финишировав лишь через восемь с половиной лет! Для меня решающей и к тому же завершившейся, последней в турнире оказалась партия с партнером из Америки Гарри Абрамом. Правда, он больше двух лет тянул совершенно безнадежную позицию и для меня так и осталось загадкой, на что же он надеялся. Возможно, на почтовые казусы?

— Каков ваш стаж игры по переписке? В каких турнирах играли?

— Мой путь к финалу оказался длинной ровно в сорок лет! Начал играть с самых низов. Свой первый турнир по переписке сыграл в 1955—57 годах в бытность студентом Горно-Алтайского педагогического института. Это был турнир второго разряда. Потом были турниры первого разряда, четвертьфинал, полуфинал, финалы Союза. В финалах играл трижды, причем с удивительным постоянством каждый раз замыкал первую пятерку. С 1968 года начал играть в международных турнирах. Через пять лет стал победителем международного турнира класса мастеров. Затем трижды был бронзовым призером чемпионатов Европы, а с четвертой попытки завоевал чемпионское звание. Выступал за сборную

соревнованиях самого высокого ранга. Зачастую цейтнот губит красивые замыслы, прекрасно поставленные партии. Всего этого практически лишена игра по переписке. Партии становятся более цельными и содержательными, а цена хода возрастает. К тому же, оказалось, что заочная игра очень созвучна моему внутреннему складу.

— Говорят, что шахматы — спорт, наука и искусство одновременно. Применима ли эта формула к заочным шахматам?

— Ну, если по большому счету, то наука тут вообще притянута «за уши». Роль же спортивных факторов (физической формы, психологии) в заочной игре близка к нулю. Они проявляются лишь в форме (распределении мест), но не в содержании. Поэтому, правильно будет сказать, что заочные шахматы — искусство.

— Анатолий Викторович, в последние годы все большее распространение получают шахматные компьютеры, причем уровень их игры заметно возрос. Совсем недавно мы были свидетелями напряженного матча между Каспаровым и суперкомпьютером «Дип Блу». Какое влияние оказывает использование компьютеров на игру по переписке?

— К сожалению, существенное. Они используются не только для анализа позиций, но и для создания обширных

шахматных баз данных. Конечно, это зло, и потому последний конгресс «заочников» прибег к его моральному осуждению, декларируя, что использование компьютеров означает самопоражение участника соревнований.

Что же касается меня, то принципиально ни посторонней помощи, ни компьютерами никогда не пользовался. Ведь душа, совесть выше результата.

В турнирах низкого ранга компьютеры могут вносить в результаты существенные коррективы. Но уровень игры в финале мира по переписке, в котором мне предстоит в ближайшее время играть, безусловно, выше, чем уровень игры за доской в любом супергроссмейстерском турнире, и потому, думаю, в нем их влияние будет незначительным. Хотя там будут выдавшие виды «зубры», вооруженные всеми возможными, в том числе и недопустимыми, средствами. Это даже интересно! Мы, русские люди, ко всему привычные. Даст Бог, и с ними как-нибудь справимся!

— Удаchi вам в борьбе за звание чемпиона мира!

Вел беседу Ю. ВОРОНЧИХИН.  
Фото В. Новикова.

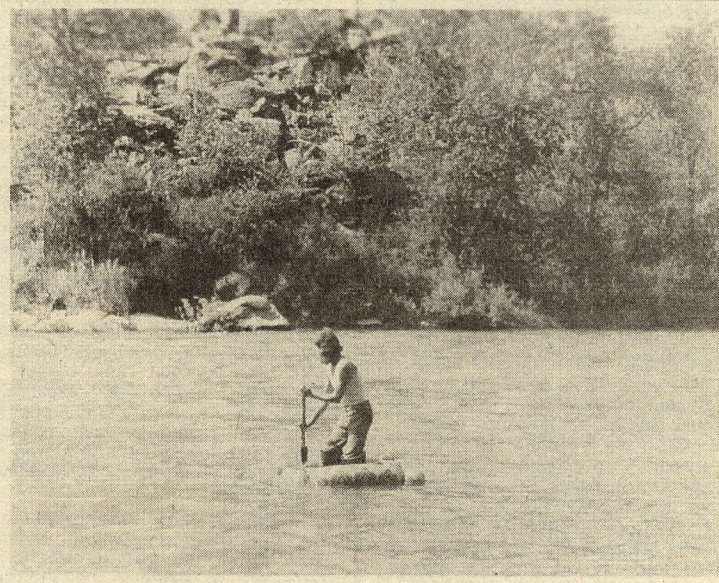
г. Новосибирск.

## ВОДОХОДЫ

И летом можно пользоваться лыжами — простой и полезной для развлечения и серьезных занятий конструкцией — водными лыжами или водоходами. В жаркий летний день пройтись по воде на водоходах — одно удовольствие!

Конструкция каждой лыжи состоит из остова и привязываемых к нему с помощью шнура двух цилиндрических надувных баллонов в чехлах. Длина баллона и остова выбирается равной росту человека минус 20—30 см. На слишком коротких лыжах тяжело устоять, на длинных — трудно двигаться. Чехол баллона шьется из дешевого материала: бязи, сатина, хотя, конечно, лучше из брезента. Внутри чехла помещается надувной элемент. Авторам использовались «надувные бревна» из поливинилхлоридной пленки, выпускавшиеся фабрикой игрушек г. Реутова Московской области и предназначенные для игры детей на воде. На фото показаны эти «бревна» без чехлов. При наличии чехла в качестве надувных элементов можно использовать первомайские шарики. Объем одного баллона длиной 150 см и диаметром 25 см составляет около 74 литров, т.е. для полного погружения в воду на 4 баллона надо нагрузить 300 кг. Такие лыжи вполне выдержат человека весом до 100 кг. Вес баллонов с чехлами и шнурами — вязками составляет не больше 1 кг.

В качестве остова можно использовать и обычные лыжи, носки которых были сломаны зимой. В походных условиях остова можно изготовить на месте из прочных березовых палок, привязав шнуром поперечины: ребра жесткости и опорные крепления для ног. Ноги ста-



вятся на опорную площадку из поперечин в центре. При этом баллоны достаточно надежно облегают голень, чтобы лыжа ненароком не соскочила при движении. В случае необходимости лыжи легко сбрасываются с ног. Именно такая конструкция применяется в водных походах по рекам Лена, Чарыш, Кокса, Курчум на Алтае и Рудном Алтае. Участники походов, в том числе десятилетняя девочка, пользовались лыжами для движения за плотом во время любительских кино-

съемок, для перехода на противоположный берег, для катаний по перекатам.

Предлагаемые водные лыжи могут быть полезными не только в водных походах, но и для развлечения на обычных пляжах, а также охотникам, рыбакам, геологам, путешественникам. Естественно, на воде надо соблюдать осторожность.

Н. АСТАПОВ, старший научный сотрудник ИГиЛ СО РАН.  
Фото автора.