



# Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Январь 2000 г.

40-й год издания

№ 4 (2240)

Цена 1 рубль

## НОВОСТИ

### Избран на второй срок

В Томском государственном университете состоялись переизборы ректора. Согласно уставу ТГУ, за два месяца до окончания срока своей работы нынешний ректор Г. Майер обязан был отчитаться перед коллективом, который затем путем тайного голосования должен был решить — продлить его полномочия на следующий срок или нет.

Впрочем, каков будет исход выборов, ни для кого не являлось загадкой. Университет успешно развивался даже в самые трудные годы. За пять лет было открыто несколько новых факультетов, кафедр, специальностей и специализаций, появилось более ста новых докторов и кандидатов наук. Не сосчитать количества завоеванных грантов, по которым ТГУ занимает одно из ведущих мест в России, а его проект «Академический университет», действующий в рамках программы «Интеграция», является одним из лучших в стране. Развивается и сотрудничество с университетами, научными и образовательными организациями многих стран мира — США, Англии, Германии, Нидерландов, Монголии, Китая, Турции. Значительно укрепилась материально-техническая база. Сегодня ТГУ имеет развитую информационную компьютерную сеть, аудиторию, оснащенные современным оборудованием. Прошлые и нынешние достижения ТГУ были по достоинству оценены и Правительством РФ — Томский государственный университет внесен в Свод особо ценных объектов культурного наследия народов России. Вуз поддерживает администрация города и области.

Неудивительно, что Георгий Майер был избран ректором ТГУ на второй срок.

Об этом сообщила газета «Поиск».

### Купи себе Россию

13 января в продажу поступила впервые изданная Карта России. Впервые после образования новой Российской Федерации на Омской картографической фабрике подготовлена и издана карта России. До этого всем приходилось довольствоваться картой СССР выпуска 1984 года. Карта размером 288х390 сантиметров состоит из 16 листов. На нее нанесены государственные и административные границы, населенные пункты, дорожная сеть, рельеф суши и морского дна, гидрографическая сеть и другие данные о России и сопредельных государствах. Вся информация соответствует концу 1999 года. Карта подготовлена и издана по заказу Правительства, которое уже получило оплаченный им тираж. Кроме того, фабрика нашла возможность для издания дополнительного тиража — 4 тысячи экземпляров — для свободной продажи.

### Уникальный атлас мира

Из Омска в Москву отправляется тираж уникального Атласа мира. Большой Атлас мира формата 31х49 сантиметров и весом 6,5 кг издан на Омской картографической фабрике. Издание подготовлено по заказу правительства России тиражом всего 3 тысячи экземпляров. Первые именные атласы уже отправлены в столицу, где лягут на столы Бориса Ельцина и Владимира Путина. В продажу раритет поступать не будет. Как сообщили корреспонденту ФАН на картографической фабрике, материалы для атласа готовились свыше 20 лет, а обновлялись и уточнялись вплоть до конца 1999 года. В атлас вошли карты стран мира в масштабе от 1:1250000 до 1:7500000. Большинство работ от рисования до переплета специалисты фабрики выполняли вручную. В Советском Союзе большой Атлас мира издавался дважды: в 1954 и 1967 годах. В новой России подобное издание выпущено впервые.

Обо всем этом сообщило Омское информационное агентство «ДО-инфо».

<http://www.doinfo.infomsk.ru/>



## Рассмотрены проблемы АПК Сибири

Утром 25 января из Академгородка, от здания Президиума СО РАН, в направлении поселка Краснообск отправился большой десант (три автобуса и несколько легковых автомобилей). Сибирское отделение Российской академии наук и Сибирское отделение Российской сельскохозяйственной академии наук проводили (на территории СО РАСХН) совместное заседание своих президиумов с повесткой дня «О научно-исследовательских работах отделений по решению проблем агро-промышленного комплекса Сибири».

Коллеги многие годы объединяют свои усилия для решения сложных проблем развития региона. Интеграция, междисциплинарная координация — позиция Сибирского отделения РАН со дня его основания. Об этом напомнил, открывая заседание, председатель Сибирского отделения РАН академик Н. Добрецов. Ученые двух академий собрались, чтобы подвести некоторые итоги проделанной работы, активизировать совместные исследования, выделив приоритеты.



Губернатор новосибирской области В. Голоконский подчеркнул, что впереди всех ждет большая и напряженная работа, немало сложностей, которые можно преодолеть только сообща. Ученые координируют свои действия, но далеко не все резервы использованы. Губернатор снова обратил внимание на огромную роль науки в выработке стратегических направлений развития региона и решении важных проблем жизнеобеспечения.

Академик В. Шумный, директор Института цитологии и генетики СО РАН, выступил с докладом «Биотехнология для агропромышленного комплекса». Но прежде он вспомнил, как начиналось сотрудничество с учеными-агроариями, которому уже более 30 лет. За эти годы выполнена 271 совместная работа.

Председатель СО РАСХН академик П. Гончаров обозначил вопросы, решение которых прежде всего требует консолидации сил. Рассказав о научных разработках, выполненных учеными-агроариями для агропромышленного ком-



плекса, докладчик остановился на тех препятствиях, которые в первую очередь мешают их освоению. Далее он назвал пути, по которым может идти формирование собственных продовольственных ресурсов.

Академик В. Пармон, директор Института катализа Сибирского отделения РАН, председатель Объединенного ученого совета по химическим наукам, назвал множество разработок, выполненных в институтах Сибирского отделения РАН, которые могут быть полезны в разных отраслях сельского хозяйства. При этом ученый не раз задавал вопрос — почему СО РАСХН не обращается к этим ценным рекомендациям.

Программа заседания была насыщенной, напряженной. С той и другой стороны было много интересных выступлений и предложений.

Чтобы в дальнейшем развивались творческие отношения между учреждениями СО РАН и СО РАСХН, повышалась эффективность использования научно-технического потенциала, практическая реализация научных разработок в интересах агропромышленного комплекса региона подписано Соглашение о научном сотрудничестве Сибирского отделения Российской академии наук и Сибирского отделения Российской академии сельскохозяйственных наук.

К совместному заседанию президиумов были подготовлены выставки научных достижений СО РАН и СО РАСХН.

Наш корр.



## МЕДИЦИНА XXI ВЕКА В НОВОСИБИРСКЕ

Актуальные проблемы фундаментальной и практической медицины были обсуждены на состоявшемся 19 января заседании Президиума СО Российской академии медицинских наук. Собрание заслушали и утвердили отчет СО РАМН о результатах научно-исследовательской и организационной деятельности за прошедший год и план основных направлений исследований на текущий год.

Достаточно подробно обсуждались два научных доклада, вынесенных на повестку дня: «Общие механизмы прогрессирования нефропатий — возможности профилактики хронической почечной недостаточности» (НЦ клинической экспериментальной медицины) и «Проблема взаимоотношений эритро- и иммуногенеза в норме и при иммунопатологии» (НИИ клинической иммунологии).

Проблематика первого доклада особенно актуальна для Новосибирской области, где только на учете состоит около тысячи больных хронической почечной недостаточностью. Из них двести человек нуждается в заместительной терапии — дорогостоящем гемодиализе. Результаты исследований, представленные в докладе, раскрывают новые, неизвестные ранее механизмы развития нефропатий. На основе данных исследований были разработаны и внедрены в практику новые ме-

тоды диагностики, лечения и организации медицинского обслуживания больных с патологиями почек. Сейчас в нашей области создана целостная система оказания медпомощи нефрологическим больным и работает Областной нефрологический центр с Регистром хронической почечной недостаточности. Утвердив доклад по данной проблеме и отметив необходимость дальнейших исследований, Президиум СО РАМН принял решение о создании функционального научно-учебно-производственного объединения «Нефрология».

В процессе обсуждения второго доклада было отмечено, что по исследованию проблематики механизмов функционирования иммунного гомеостаза Институт клинической иммунологии СО РАМН является традиционным лидером не только у нас в стране, но и за рубежом. Исследования в данной области сегодня важны для понимания и лечения таких серьезных заболеваний, как ревматоидный полиартрит, системная красная волчанка, бронхиальная астма, злокачественные опухоли и др. В этом направлении и работают исследователи СО РАМН, предлагающие терапевтические методы лечения и профилактики. В связи с выводами исследователей Президиум СО РАМН постановил: обратиться в ГНЦ ВБ «Вектор» с просьбой о создании нового генно-инженерного препарата — эритропозина. Можно считать, что медицина XXI века начинает «прописываться» и в Новосибирске.

Соб. инф.

## Гуманизация общества — проблема общая

Межрегиональная научно-практическая конференция «Гуманитарное образование в Сибири. Проблемы и перспективы» проводится Новосибирским государственным университетом при поддержке Института «Открытое общество» (Фонд Сороса) в эти дни, 28–29 января 2000 года. Открытие конференции состоится 28 января в Малом зале Дома ученых СО РАН, секционные заседания и заключительный «круглый стол», посвященный состоянию и путям развития гуманитарного образования в Сибири, пройдут в корпусах НГУ.

На конференции работает семь секций по направлениям: концептуальные основы гуманитарного образования; человек в меняющемся мире; традиции и новации в преподавании гуманитарных дисциплин; гуманитарные знания в системе естественно-научного и технического образования; проблемы единства гуманитарного образования в высшей и средней школе; региональная компонента в гуманитарном образовании; выборные технологии и система гуманитарного образования.

В конференции участвуют преподаватели, ученые, аспиранты из

30 городов — представлено большинство университетов Сибири, многие специализированные вузы, отдельные исследовательские учреждения и средние школы.

Вход на конференцию свободный и все, интересующиеся проблемами гуманитарного образования, могут принять в ней участие.

## Научные мероприятия в феврале

1–5 февраля, Новосибирск. XXXX региональная археолого-этнографическая студенческая конференция «Наследие древних и традиционных культур Северной и Центральной Азии». Организатор — НГУ, тел. 8(383-2) 39-75-70.

17, Новосибирск. Региональная конференция «Актуальные проблемы политической науки». Организатор — ИФП ОИИФ СО РАН, тел. 8(383-2) 30-27-86.

24–25, Омск. III всероссийская научно-практическая конференция «Сибирская деревня: история, современное состояние, перспективы развития». Организатор — ОФ ОИИФ СО РАН, тел. 8(381-2) 66-33-35.

24–26, Новосибирск. Региональная конференция «Культура и интеллигенция сибирской провинции в XX веке: теория, история, практика». Организаторы — ИИ ОИИФ СО РАН, тел. 8(383-2) 30-31-48, Институт «Открытое общество».

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

Здесь же публикуются резюме номеров газеты на английском, французском и немецком языках.



## Новые инженеры для новой России

В Москве, в зале Коллегии Министерства образования РФ прошел съезд Ассоциации инженерного образования России. В работе съезда приняли участие более ста членов Ассоциации — представителей инженерных вузов, Министерства образования Российской Федерации, научно-исследовательских учреждений, научно-производственных предприятий, руководителей ведомственных структур.

С докладом об основных направлениях деятельности Ассоциации на 2000—2001 годы выступил Юрий Похолоков, президент Ассоциации инженерного образования России, ректор Томского политехнического университета, лауреат премии Президента РФ в области образования.

По его мнению, основными целями деятельности Ассоциации являются: построение системы и создание условий для появления новой

генерации высокообразованных инженеров; восстановление инженерных школ России; содействие развитию инженерных учебных заведений, создание современной материально-технической базы, ориентация студентов на широкую академическую мобильность; создание системы поддержки на общественно значимом уровне качества инженерного образования и престижности инженерной деятельности.

Для достижения указанных целей предполагается, что деятельность Ассоциации будет направлена на решение следующих задач:

- разработка доктрины инженерного образования, участие в разработке образовательных стандартов;
- концентрация инженерного потенциала членов Ассоциации на прорывных технологиях и направлениях, способствующих выходу страны из кризиса и созданию условий для пол-

ноценной жизни населения России;

- анализ международного, межрегионального, российского, регионального рынка интеллектуального труда, организация Всероссийских и международных конференций по проблемам инженерного образования;
- издание журнала «Инженерное образование России»;
- участие в Международных выставках инженерных образовательных и научных программ и разработок;
- организация студенческих обменов между отечественными и зарубежными вузами;
- координация деятельности системы языковой подготовки инженеров;
- проведение национальных конкурсов инженерных идей и разработок по различным номинациям;
- организация съездов инженеров и многое другое.

Также в ближайших планах работы Ассоциации — организация Съезда инженеров России «Потенциал инженерного корпуса — на преодоление кризиса», который состоится в нашем городе в октябре 2000 года, в рамках празднования столетия со дня открытия ТПУ.

Соб. инф.

14—15 января в Москве, в Государственном Кремлевском дворце, прошло Всероссийское совещание работников образования всех уровней: дошкольного, школьного, среднего специального, высшего. Они собрались в начале нового тысячелетия, чтобы обсудить проблемы, которые общество не сумело решить в прошедшем веке и которые неизбежно встанут в новом. На совещании была принята Национальная доктрина образования, положение о почетном звании Народный учитель Российской Федерации, Обращение к Президенту, Правительству, Федеральному Собранию Российской Федерации. Мы попросили Николая Сергеевича Диканского, ректора Новосибирского государственного университета, участвовавшего в работе Совещания, поделиться своими впечатлениями.

— Такого совещания не было 12 лет. Впервые с начала перестройки собрались вместе представители различных регионов России. Главной целью совещания было принятие Национальной доктрины образования. В результате обсуждения она была принята. Она действительно была необходима. Там все сказано правильно: названы основные цели и задачи образования, призванные обеспечить преемственность поколений, сохранение и развитие национальной культуры, воспитание

времени приходит в упадок. Училища практически перестали готовить рабочих. Это катастрофа. Произошел разрыв технологических школ. Например, чтобы подготовить хорошего лекащика, нужно хорошее училище, опытный наставник и время. Вот сейчас в некоторых отраслях промышленности появились проблески возрождения, и сразу в газетах объявлялись-требуется рабочие, а для их подготовки нужны годы...

В докладе министра образования В.Филиппова фигурировала страшная



— Некоторые, да. У нас готовились прекрасные специалисты по разным направлениям, они и продолжают готовиться, а спрос на них отсутствует. Для кого тогда работает система об-

## ЧЕТВЕРТЬ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ УЧАТ И УЧАТСЯ

патриотов России, граждан правового, демократического государства, разностороннее развитие детей и молодежи, создание программ, реализующих информационные технологии в образовании, подготовку высокообразованных людей, способных в условиях информатизации общества к развитию новых наукоемких технологий и т.д. Прокладана доступность образования, бесплатность независимо от национальности, происхождения, убеждений, состояния здоровья и социального статуса.

Значительные преобразования ждут среднюю школу, на совещании было объявлено о переходе на обязательную 10-летнюю основную и полную 12-летнюю среднюю школу. Мотивировалась это перегруженностью учебных планов и переутомлением детей. В большинстве развитых стран общее среднее образование 12 лет, дополнительные два года дадут возможность детям освоить более полный школьный курс и подготовиться для поступления в высшие и средние специальные заведения. Предполагается увеличение гуманитарной компоненты в образовании, обращается внимание на здоровье, необходимость увеличения количества уроков по физической культуре и т.д. Провозглашается бесплатность образования и вариативность учебных планов. Кроме того, в условиях безработицы нужно чем-то занять молодых людей, подготовить их к жизни, защитить от опасностей, подстерегающих их «на улице»...

— А материальная база для этого есть? Мне кажется, на школу возлагаются обязанности решать проблемы, которые созданы в последнее время в обществе. Те же, кого нужно оберегать, спасать «от улицы» уходят из школы, часто не дотягивая до девятого класса...

— На самом деле нужно развивать систему профессионального образования, которая в последнее

цифра — в России 600 тысяч бездомных детей, она сравнима с той, что была после Великой Отечественной войны (680 тысяч). Мы теряем детей, мы теряем свое будущее. Кто в этом виноват?

В ближайшие годы грянет небывалый для мирного времени спад прироста населения, ожидается, что к 2005—2007 годам количество выпускников школ будет меньше, чем количество плановых бюджетных мест в вузах. Уже сейчас есть пустующие школы (например, на Гусинобродском жилмассиве в Новосибирске). Но на совещании никто не спрашивал, почему произошел такой демографический спад. Да что тут и спрашивать, молодые семьи не хотят заводить детей, потому что боятся их не прокормить. У нас в стране смертность превышает рождаемость, и где как не на совещании работников образования ставить вопрос, кто виноват, что в такой супербогатой стране умирает народ, почему молодежь бросает Родину, стариков и уезжает за границу?

— Вы считаете, что получили бы там ответы на свои вопросы?

— Мне не дали там слова, сказали, что надо было записываться заранее. Но я бы не получил там ответа. Ответ очевиден. Почему у нас до сих пор не сформулирована национальная идея? Что мы строим, куда мы идем? У нас нет вектора, нет идеи, которая должна консолидировать людей. Поэтому и доктрина образования вызывает вопрос — кого и для чего мы должны готовить. Если мы собираемся строить постиндустриальное или информационное общество — мы к этому не готовы. Мы отброшены на уровень начала века, прыгнуть из раннего капитализма в информационное общество невозможно.

— Но у нас ведь есть некоторые отрасли, готовые к строительству информационного общества — высшее образование, наука, технологии...

разования? Нужен стратегический план, обеспечение, ресурсы, тактические задачи, но об этом речи не было.

С другой стороны, в любом деле надо поддерживать то, что функционирует. У нас четверть населения учит и учится. В данном случае речь идет о высшем образовании, которое по-прежнему готово к воспроизводству интеллектуального потенциала страны, но если его сейчас не поддержать, оно тоже может со временем свернуться. В ближайшие 5—10 лет преподавательский состав резко сократится, потому что средний возраст профессоров, например 60 лет, а средняя продолжительность жизни — 58, фактически мы стоим на краю.

— Провозглашенная вновь бесплатность образования предполагает дальнейший бесплатный труд учителя, преподавателя или предпринимателя какие-то меры для изменения ситуации?

— Бесплатное образование — это величайшая ценность, она гарантирует определенные свободы, но при этом бесплатность работы преподавателя — это абсурд. Человек за сложный труд должен получать соответствующее вознаграждение. Если государство не в состоянии этого делать, тогда давайте вводить образовательный кредит, человек приходит учиться и приносит с собой 100-процентный бюджет... А сейчас пока в Доктрине заявлено, что на образование будет тратиться на первом этапе (до 2003 года) — не ниже 6% от валового внутреннего продукта... На втором этапе (до 2010 года) — не ниже 8% от ВВП... На третьем этапе (до 2025 года) — не ниже 10% от ВВП... Предполагается повышение оплаты труда педагогических работников и пенсионного обеспечения. Но экономика у нас сейчас в плачевном состоянии, поэтому и нет никаких гарантий, что образование будет нормально финансироваться. Первый Указ, подписанный первым Президентом России, до сих пор не выполнен.

Подготовила В.Садыкова.

## Научные сборы — 2000

В конце каждого года традиционно готовится перечень научных и научно-технических совещаний, конференций, симпозиумов, семинаров и школ СО РАН на следующий год. На 2000-й год в Сибирском отделении запланировано 129 научных сборов (в 1999 году состоялось 95). По разделам они распределены так: мероприятия, планируемые Президиумом — 8, математические науки и информатика — 20, механика, энергетика и горные науки — 11, физико-технические науки — 10, химические науки — 10, биологические науки — 9, науки о Земле — 25, исторические, филологические и философские науки — 30, дополнительные мероприятия — 6. Наибольшая активность приходится на сентябрь, в этом месяце предполагается организовать 22 научных сбора. Что касается места проведения, то большинство — около 60 из 129 — должно состояться в Новосибирском научном центре. Самое крупное по численности мероприятие проведет Институт математики в июне — это IV Международный сибирский конгресс по прикладной и индустриальной математике «ИНПРИМ-2000», посвященный памяти академика М.А.Лаврентьева. Ожидается около 1000 участников. Среди «дополнительных мероприятий» масштабностью выделяется организация в июне в Доме ученых СО РАН Дней китайской культуры, посвященных 50-летию КНР. Предполагается до 2000 участников.

Наша газета в начале каждого месяца публикует список научных мероприятий Сибирского отделения на текущий период. А сейчас представим общий обзор плана на год, где можно увидеть активность каждой организации.

По количеству конференций (30) на первом месте стоит раздел плана «Историко-филологические и философские науки». Из институтов этого профиля самым активным можно назвать Омский филиал ОИИФ — планирует проведение 8 мероприятий. По масштабности организуемых научных сборов самым представительным предполагается Международный конгресс «Стратегия духовного развития общества», который готовится провести в марте в Новосибирске Институт философии и права ОИИФ СО РАН, ожидается более 300 участников.

«Математика, информатика». В этом разделе мероприятия начинаются с самого начала года — с января. Красноярский институт вычислительного моделирования проводит I Всероссийский конгресс женщин-математиков (к 150-летию со дня рождения С.В.Ковалевской). И далее, каждый месяц математические институты планируют проведение научных мероприятий, причем на август и сентябрь приходится по 5. На 19 конференциях, из 20, включенных в план, предполагается участие иностранных ученых. Большинство (8) конференций запланировано Институтом математики СО РАН.

Раздел «Механика, энергетика и горные науки» представляет 11 мероприятий; два из них пройдут за границей: в КНР в июне — международная конференция «Mesomechanics 2000», среди организаторов которой Институт физики прочности и материаловедения; в Болгарии в сентябре — международный семинар «Явления переноса в двухфазных потоках», организатор — Институт теплофизики. Остальные конференции пройдут в Иркутске, Томске, Новосибирске, Якутске.

В разделе «Физико-технические науки» самое крупное мероприятие запланировал Институт сильноточной электроники — I Международный конгресс по радиационной физике, сильноточной электронике и модификации материалов. Конгресс запланирован на сентябрь, предполагается 500 участников, из них 200 — иностранных. Еще три мероприятия с участием 200 человек, внесли в план Институт лазерной физики — III Международный симпозиум «Современные проблемы лазерной физики» (июль), Институт ядерной физики — XIII Российская конференция по использованию синхротронного излучения «СИ-2000» (июль), Институт сильноточной электроники — Всероссийская конференция молодых ученых «Материаловедение и экология на рубеже веков» (декабрь).

Среди химических институтов своей активностью выделяется Объединенный институт катализа — на текущий год запланировано пять научных сборов, из них, конференция «Проблемы дезактивации катализаторов» состоится в г. Стерлитамак, а международный семинар «Безфосгенные технологии в органическом каталитическом синтезе» — в Болгарии в г. Варна. Совместно с вьетнамской нефтегазовой корпорацией готовят IV Международную конференцию по химии нефти и газа Институт химии нефти. Конференция запланирована на начало октября, пройдет в Томске.

Биологические институты оказались наименее активными. В плане 9 мероприятий предполагаемая численность участников от 25 до 100 человек. Есть традиционные, ежегодные совещания: X Международный симпозиум «Концепция гомеостаза: теоретические, экспериментальные и прикладные аспекты» (проводит Президиум Красноярского научного центра) и XI Международная конференция «Анеуплоиды в генетических исследованиях эволюции и адаптации злаков», посвященная памяти О.И.Майстренко (ИЦиГ).

Раздел «Науки о Земле» по количеству конференций (25) стоит на втором месте. По городам, где они будут проводиться, распределение такое: Иркутск — 9, по 4 — в Новосибирске и Кемерове, 3 — в Томске, по 1 — в Улан-Уде, Пушчине, Барнауле, Горно-Алтайске. Институт мерзлотоведения совместно с Институтом гляциологии и геокриологии ИГиГ КНР выступает организатором IV Международного симпозиума по строительству в холодных регионах; он пройдет в сентябре в г. Ланчжоу (КНР).

Основная часть совещаний рассчитана на узких специалистов, где число участников не превышает 100. Из крупных отметим II симпозиум «Контроль и реабилитация окружающей среды» (организатор — Институт оптического мониторинга, Томск, июль) — 250 участников, а также II Международную конференцию «Сокращение эмиссии метана» (Новосибирск, июнь), организаторы — Институт угля и углехимии, Агентство охраны окружающей среды (США) — более 200 участников.

Экономисты, к сожалению, совсем не представлены в плане. К дополнительным мероприятиям Плана отнесены научно-методические и научно-организационные, которые организует Новосибирский государственный университет. Они выделяются многочисленностью (от 100 до 1300), традиционностью. В этом же разделе: годичное Общее собрание СО РАН, намеченное на май; международная конференция «Биоразнообразие и динамика экосистем Северной Евразии» (организаторы — Президиум Сибирского отделения РАН, научный комитет НАТО, ИНТАС, Европейская комиссия). Многие мероприятия этого года посвящены 100-летию со дня рождения академика М.А.Лаврентьева: XXXIX Летняя физико-математическая и химическая школа; V Конференция «Лаврентьевские чтения по математике, механике и физике»; торжественное заседание СО РАН, научной и педагогической общности Новосибирска; XXXVIII Международная студенческая конференция «Студент и научно-технический прогресс» и другие.

С планом читателей ознакомила В.Макарова.

## ВАКАНСИИ

### Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН

объявляет конкурс на замещение вакантной должности младшего научного сотрудника по специальности 05.13.11 «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов, систем и сетей» — 1 место.

Срок конкурса — месяц со дня опубликования.

Документы направлять по адресу: 630090, Новосибирск, пр. Акад. Лаврентьева, 6, ИВМиГ СО РАН. Справки по телефону: 34-36-54 (отдел кадров).

### Институт геологии нефти и газа ОИГМ СО РАН

объявляет конкурс на замещение вакантных должностей научных сотрудников лаборатории геохимии нефти и газа, лаборатории седиментологии, лаборатории геологии нефтегазовых бассейнов и должности младшего научного сотрудника лаборатории геологии нефтегазовых бассейнов.

Заявки для участия в конкурсе подавать по адресу: 630090, Новосибирск, просп. Коптюга, 3, тел. 33-21-28, в течение месяца со дня настоящей публикации.



# ИНСТИТУТ: ВЗГЛЯД ИЗНУТРИ И ИЗВНЕ

**Поздней осенью, особенно в ноябре, невозможно было дозвониться в институты. В лучшем случае вежливо звинялись — у нас комплексная проверка, все заняты.**

## 1. «ФОРМУЛЫ ДВИЖЕНИЯ»

В Новосибирском научном центре проверка началась с «камчатки» — первым отчитывался Институт теплофизики. Я попала на расширенное заседание дирекции института, на котором обсуждались итоги работы комиссии по комплексной проверке под председательством члена-корреспондента РАН Андрея Николаевича Диденко. Он же представлял Отделение физико-технических проблем энергетики Российской академии наук.

Работа комиссии в какой-то степени напоминает следствие, которое ведут знатоки, а результаты расследования — увесистые материалы по всем видам деятельности института — от научно-организационной до отношений, допустим, — с налоговой инспекцией. На заседании отмечалось, что комиссия поработала хорошо благодаря высокой степени готовности к отчету коллектива института и его директора.

Качественная информация, материалы о научной, организационной деятельности, протоколы, относящиеся к финансовым, кадровым вопросам, технике безопасности и прочая и прочая, позволили комиссии подготовить хороший документ комплексной проверки. Этот документ, возможно, будет полезен многим институтам Сибирского отделения.

Расследование, изучение проводилось по принципу наименьшего действия — есть такой принцип в физике, как заметил А. Диденко. Сравнение звучит несколько парадоксально — живое уподобляется механической системе, но сплошь и рядом говорят: «нет механизма», «найти механизм», «рычаги» экономики, управления, организации и т.д. Так вот, если рассмотреть некоторую совокупность возможных движений механической системы между двумя ее положениями, то истинное (фактически происходящее) ее движение будет отличаться от возможных тем, что для него значение движения является наименьшим. Это позволяет найти уравнения движения механической системы и изучить это движение». Председатель комиссии и говорил о том, что «формулы движения» Института теплофизики помогли каждому специалисту, проводящему свой раздел или пункт, намеченный проверкой, вынести вердикт и приобщить материалы к обобщающим документам.

В общей дискуссии я отметила для себя как бы общеизвестный факт: в последнее время в институтах Академии наук очень быстро происходит смена директоров. Раньше эта должность считалась чуть ли не пожизненной и ассоциировалась с устойчивостью научных коллективов, соответствующей здоровому консерватизму организации науки. Новая волна, новая генерация руководителей пришла и наступает не только в силу естественной смены поколений.

«Другая» страна с переходной экономикой и неустойчивыми социально-политическими отношениями в обществе отодвинула науку на второй план и в пространстве, и во времени. Российский переходный период совпал с пограничным временем перехода из двадцатого в двадцать первый век. Стоит ли повторять всяческие измышления по этому поводу? Люди склонны к преувеличениям, но без «литературы» было бы скуч-

но жить. А если разобраться, — то именно на границах перехода, как и на стыках наук открывается нечто новое, правда, не обязательно с положительным знаком.

Как же чувствует себя в пограничных условиях руководитель крупного научного института? Тем более — не обремененный или незащищенный высокими академическими званиями? В основном новое поколение директоров — докторов наук. На этот счет, замечу в скобках, поговаривают в кулуарах, что в наше время директор института — это чиновничья должность, то есть специалист, выполняющий «черную» работу. А как же быть с понятиями «деятель, организатор науки»? Простой знак равенства здесь не поставишь. В каждом частном случае придется искать конкретное «уравнение движения».

Институт теплофизики и его директор доктор физико-математических наук Сергей Владимирович Алексеенко отчитались по всем статьям комплексной проверки. Кроме того, как полагается, директор выступил с отчетным докладом на заседании Президиума Сибирского отделения РАН. Сразу после этих событий мы и встретились, можно сказать, накануне пограничного двухтысячного года. Разговор начался с простого вопроса.

— **Сергей Владимирович, как вы думаете, на-**

час. Его дело продолжил академик Накоряков Владимир Елифеевич. На его долю пришлось самое тяжелое время — начало девяностых годов. Помните всеобщее смятение, обвал цен? Мгновенно мы стали нищими. Многие люди и коллективы просто не знали, что делать.

В институте мы начали с того, что попытались найти хорошие контракты за рубежом. Сотрудники ездили по университетам. Особенно много занимался налаживанием связей академик В. Накоряков. Мы обращались и в различные международные фонды. Выяснилось, что даже самые богатые зарубежные университеты ограничены в средствах, а большинство фондов, поддерживающих науку, обычно все деньги стремятся оставить в своей стране. Очень мало международных фондов, которые распространяют свою деятельность на разные страны. В конце концов выяснилось, что самый надежный источник средств для поддержания науки — очень крупные промышленные компании. С большим трудом, прежде всего усилиями академика В. Накорякова, удалось сначала заключить контракт с американской компанией «Эйр Продактс». Она базируется в городе Аллентаун, географически — между Филадельфией и Нью-Йорком. Затем контракт с «Хьюлетт-Паккард», причем, конкурс мы выиграли

научным сотрудникам гарантируется зарплата по тарифной сетке, поэтому остаются некоторые излишки. Весь излишек, свободные деньги, находятся в руках у завла-



ба, и он волен ими распоряжаться. Либо это надбавка к зарплате, либо в лабораторию временно принимают на работу необходимого специалиста, либо деньги идут на доплату к стипендии студентам, а это очень важно. На излишки средств может приобретаться оборудование в рамках обмена внутри лабораторий или института. Таким образом, у завла-дующего появляется свобода маневрирования финансами. А от движения финансов, как известно, вообще зависит успех любого

рышном положении — «сыграли» на курсе валют и смогли за счет этого ликвидировать задолженность. Везение, случай — это частность. Просто мы работаем в разных направлениях и внутри страны, и за ее пределами. Пытаемся искать гранты и контракты — коммерческие и чисто научные. Так что находимся в непрерывном поиске.

Третья наша особенность — не по порядку, произвольно — хорошая организационная структура. В частности, у нас активно работают различные советы, особенно в последнее время. Некоторые говорят, — зачем это надо, лишняя бюрократия, сплошные заседания. Мы убедились в обратном — конкретное дело требует конкретного решения. Не буду перечислять все советы, их больше десятка. Назову новые. Например, совет по фундаментальным исследованиям, который занимается разработкой стратегии исследований, проводит научные сессии и организует конкурсы работ, определяет победителей года по различным номинациям. Кроме совета молодых ученых, в институте действует совет по делам молодежи. В этот совет входят представители дирекции, ученого совета института и базовых кафедр Новосибирского университета и ряда учебных заведений, не только нашего города. Совет по делам молодежи пока един-

ственный в Новосибирском научном центре. Этот совет решает все молодежные вопросы — трудоустройство и аспирантура, материальная поддержка и организация конференций, и, наконец, жилищные

# ПРИНЦИП НАИМЕНЬШЕГО ДЕЙСТВИЯ

**сколько была обоснована акция комплексных проверок и с чем это связано? В институтах об этом и думать забыли. Может быть, это хороший знак?**

— Раньше это было обычное явление в Академии наук, и каждый директор, каждый институт, в том числе Сибирского отделения, проходил такую проверку. В связи с перестройкой случился большой перерыв, и ровно через десять лет такие проверки возобновились. Думаю, что подобная акция полезна, хотя, конечно, отнимает очень много времени, даже — нервов. Основная идея проверки — не критика или выискивание недостатков, стремление вывести на чистую воду, а именно — помочь институту сориентироваться в ситуации, выбрать нужное направление в науке или же наоборот — приспособиться к существующим условиям, связанным с финансовыми, правовыми, кадровыми и другими вопросами. Да и на себя смотришь совсем с другой стороны.

— **Но в составе комиссии по комплексной проверке были наши люди...**

— Может быть, это наша особенность, как подчеркивалось на Президиуме, тем не менее председатель был со стороны — член-корреспондент РАН Андрей Николаевич Диденко — заместитель академика-секретаря Отделения энергетики Российской академии наук. Это внутренняя проверка Академии наук.

— **Между прочим, председатель со стороны сказал, что документы, которые получила комиссия, могут стать исходным материалом для других институтов. Можете ли это пояснить?**

— По-видимому, рекомендации, опыт каждой проверки можно использовать.

— **А поконкретнее? Мне кажется, что за то время, как вы занимаете должность директора (а уже третий год пошел), институт очень преобразился.**

— На самом деле это связано не только со мной. Мы стараемся сохранить традиции, заложенные нашими предшественниками. Прежде всего, — академиком Кутателадзе Самсоном Семеновичем. Он создал современный институт, каким мы его видим сей-

час. В Сибирском отделении, когда представители этой компании побывали в Академгородке. И наконец — «Дженерал Моторс». Контракты удалось заключить потому, что Институт теплофизики имел международный авторитет, и мы получили хорошие рекомендации от известных зарубежных ученых. Это был 1993 год. В ту пору контракт был небольшой, а сейчас настолько велик, что превышает бюджетное финансирование. Именно дополнительные источники средств сильно помогли институту выйти на новую ступень развития. И мне как новому директору это позволило внести нечто новое и реорганизовать институт.

— **Что же вы сделали, какими особенностями отличается ваш институт?**

— Вообще говоря, я этим закончил свой доклад на Президиуме. Могу повторить, вернее — перечислить. Во-первых, у нас своя финансовая система. Раньше никаких проблем не было, все работало по единому правилу, и за пределы штатного расписания выйти было абсолютно невозможно. Причем, ты можешь иметь большой контракт, большой хозяйственный договор, но не имеешь права платить научным сотрудникам, только рабочим, или тратить на оборудование. Сейчас все изменилось, и поэтому возник ряд проблем. Как распоряжаться правами, которые получили руководители? Как распоряжаться заработанными деньгами? Каждый институт действует по-своему. Рамки дозволенного тоже трактуются по-разному и потребителями, и теми, кто устанавливает законы — существенный разноречив. Поэтому мы занялись финансовой системой.

— **В чем ее суть?**

— Прежде всего — распределение бюджетных денег. В детали, по-моему, не стоит вдаваться, поскольку на основании наших предложений президиум СО РАН решил посвятить одно из своих заседаний обсуждению финансовых систем. Предложено обменяться опытом и выработать общие рекомендации.

Коротко схема такая — бюджет — мы его называем базовым — распределяется по живым душам, а не по лабораториям или отделам. Пропорционально по сотрудникам, и поэтому у нас на каждого приходится 1,7 оклада по разрядной сетке. В лабораториях

предприятия.

Во-вторых, мы из внебюджетных источников берем 20 процентов — это единая система, но, правда, от грантов Миннауки — 30 процентов и эти средства идут в централизованный фонд института, которым распоряжается директор. Эти деньги идут и на развитие инфраструктуры, и на поддержку научных исследований и помощь молодым ученым, оплату зарубежных командировок на конференции, на издание научной литературы, то есть самые разные направления деятельности института. Напомню, что институты Академии наук получают деньги только на зарплату, причем — мизерную, и ни копейки больше. Правда, приходят средства на оплату электроэнергии, тепла в виде зачетов. Внезарплатных «живых» денег мы не видим. Так что умение зарабатывать и тратить деньги — очень важное дело.

— **И дисбаланс нет между лабораториями?**

— Кто сколько заработал, столько и получает. 20 процентов отдели, — остальное в лаборатории. Иногда это очень большие деньги, если идут зарубежные контракты. Есть стимул, в лабораториях стараются заработать и еще принести деньги в общую копилку.

Кроме того, у нас создана и действует контрактная система, но она распространяется больше на вспомогательные научные подразделения и на тех сотрудников, которые работают по зарубежным контрактам, но это отдельный разговор... Отмечу еще один важный пункт. В тяжелые времена, особенно в середине девяностых годов, как мы ни старались, все равно получалось, что расходов было больше, чем доходов. Мы постоянно залезали кому-то в карман — либо к своим, в лабораториях, либо занимали деньги на стороне. Долги были и внутринститутские, и внешние. И вот весной этого года мы покончили со всеми долгами. Конечно, было очень тяжело, но мы смогли со всеми рассчитаться. У нас теперь, как говорят, — бездефицитный бюджет. Мы живем по средствам — сколько зарабатываем, столько и тратим. Мы стали экономно жить и расходовать деньги. Помогло и то, что изменился курс рубля. Поскольку у нас имеются приличные зарубежные контракты, мы оказались в выиг-

вопросы.

Назову еще совет ветеранов. Мы его организовали только в 1999 году и очень хорошо сделали — люди остались довольны. По возможности оказываем конкретную помощь ветеранам.

Как ни странно, в институте существует комиссия по производственным помещениям. Многие институты сдают в аренду, а мы ничего не сдаем, у нас не хватает производственных площадей. Большой вопрос! Так исторически сложилось. Сейчас комиссия создает базу данных по помещениям для того, чтобы оперативно рассматривать и решать подобные вопросы. Библиотечный совет — обычная структура, но важная. Недаром у нас одна из лучших библиотек в Отделении. И РИСО — редакционно-издательский совет — его работа видна по нашим книгам. В институте функционируют два докторских совета и один кандидатский, с достаточно большим количеством защит. У нас довольно много государственных стипендий для выдающихся ученых. 26! Это очень высокий показатель. Академическая система персональной поддержки рассчитана преимущественно на сотрудников высокой квалификации, в основном это доктора наук. А мы создали свою систему поддержки для молодежи. Мы им приплачиваем, как я уже говорил. Например, магистрант второго курса получает стипендию — 250 рублей, а с доплатой — 700.

— **И учите, конечно.**

— Разумеется. Здесь целая система, начиная со студентов третьего курса и заканчивая аспирантами. И вообще у нас надежная связь с вузами. Сорок научных сотрудников преподают в разных институтах Новосибирска, Кемерово, но самое главное — шесть базовых кафедр, которыми заведуют ученые института. Шестая кафедра «Строительная теплофизика» недавно организована в Государственном архитектурно-строительном университете. Ее возглавляет профессор В. Терехов. Строительная теплофизика — новое направление для института, открывающее путь и для новых прикладных разработок. В строительстве масса проблем по энергосбережению, энергоаудиту — определению энергопотерь в зданиях и другие задачи.

(Окончание в следующем номере)



## Новости науки

Японская фирма «Кассио» представила в Токио наручные часы с вмонтированным в них цифровым фотоаппаратом. Это первый рыночный, то есть предназначенный для широкого потребления вариант исполнения такой комбинации, которая до сих пор существовала лишь в виде штучных экземпляров на службе у Джеймсов Бондов. Помимо самого фотоаппарата, часы снабжены микроципом, способным запоминать информацию в объеме до одного мегабайта. Этого объема хватает для того, чтобы сохранить в цифровом виде до ста черно-белых фотографий. С помощью передатчика, работающего на инфракрасном излучении, эта информация пересылается в персональный компьютер, который обрабатывает её и переводит в графический вид, то есть выдает высококачественные фотографии. Вес таких часов — всего 32 грамма, а предполагаемая стоимость — около 250(?) долларов.

\*\*\*

Фирма «Био Кзар» из Лейпцига совместно со швейцарскими учеными разработала новый метод лечения хронических, незаживающих ран. Если раньше у пациента изымался участок здоровой кожи и приживлялся на рану, то, согласно предложению «Био Кзар», новая кожа выращивается в лабораторных условиях... из корней волос пациента. Основа изобретения состоит в том, что среди клеток корней волос содержатся и так называемые стволовые клетки верхнего кожного покрова, из которых в лабораторных условиях можно вырастить полноценную здоровую ткань кожного покрова. Этот процесс обработки клеток корней волос в специальной биологической среде длится около четырех недель, после чего искусственно получается участок кожи, который накладывается на хроническую рану. Новый метод куда менее болезненен, чем предыдущий — ведь в данном случае у пациента пинцетом «изымается» от 50 до 100 волос вместо целого участка кожи. Но, главное, согласно экспериментальным данным, он более эффективен — если раньше процент достижения успеха колебался от 50 до 70, то в методе, предложенном фирмой «Био Кзар» и специалистами из Бернской университетской клиники, доля успеха достигает 80 процентов. Особенно чувствительна разница старого и нового подходов при лечении пожилых пациентов — здесь возрастает фактор безболезненности, но, главное, полученная в лаборатории «новая» кожа приживается на ране гораздо лучше, чем «старая» ткань, взятая у пациента.

\*\*\*

Компьютер фирмы АйБиЭм «Диип Блю», прославившийся победой в шахматном матче над чемпионом мира Гарри Каспаровым, куплен за 5 с половиной миллионов долларов авиакомпанией «Юнайтед». Функция электронно-вычислительной машины на службе у авиакомпании будет состоять в решении одного из самых сложных вариантов так называемой оптимизационной задачи коммивояжера, а именно в нахождении наиболее выгодного компромисса между ценой на билеты, количеством свободных мест и максимальной загрузкой терминалов. По оценке специалистов из «Юнайтед», если «Тёмно-голубому» удастся исполнить роль коммивояжера столь же хорошо, как и шахматиста, то авиакомпании это принесет до ста дополнительных миллионов долларов в год.

\*\*\*

В Китае, в одной из пещер, обнаружены кости животных и каменные инструменты, возраст которых оценивается как минимум двумя миллионами лет. По мнению китайских археологов, изделия из камня принадлежат Гомо Эртус, петиантропу — раннему предку Человека Разумного. Если эта гипотеза подтвердится, то это «состарит» петиантропа с еще на 400 тысяч лет по сравнению с той временной оценкой периода его существования на Земле, которой специалисты придерживались ранее.

\*\*\*

Согласно информации, опубликованной в журнале «Джурнал офф Экспериментал Сайкологджи», ученым из Колумбийского Университета в результате серии экспериментов впервые удалось проследить развитие абстрактного мышления у животных. Три подопытных обезьяны были научены не только различать цифры, но и идентифицировать их в качестве количественной характеристики и затем самостоятельно, не по памяти, выстраивать их в порядке возрастания или убывания. Эксперимент был построен таким образом, что вероятность случайного достижения положительного результата была практически сведена к нулю. Для того, чтобы научить обезьян обращаться с цифрами, специалистам из Нью-Йорка потребовалось всего шесть месяцев, что вполне сравнимо с временем обучения, необходимым для обучения сходной операции детей.

Радио Deutsche Welle.



## Уведомление акционерам ОАО «Сибкадембанк» о проведении Общего собрания

Уважаемый Акционер!

Совет директоров Открытого акционерного общества коммерческого банка научно-технического и социального развития «Сибкадембанк» 11 января 2000г. принял решение о проведении Внеочередного Общего Собрания акционеров банка, которое состоится

01 марта 2000 года  
в 15 часов 00 минут  
в Малом зале Дома ученых СО РАН  
по адресу: г.Новосибирск, 90, Академгородок, Морской проспект, 23.

Регистрация акционеров будет производиться по указанному адресу с 14 часов 00 минут.

Список акционеров, имеющих право на участие в Общем Собрании акционеров, составлен на 14 января 2000 года.

### ПОВЕСТКА ДНЯ СОБРАНИЯ.

1. О порядке ведения внеочередного Общего Собрания акционеров ОАО «Сибкадембанк».

2. Об утверждении Устава ОАО «Сибкадембанк» в новой редакции.

3. О внесении изменений в состав акционеров ОАО «Сибкадембанк».

4. О предоставлении права подписания ходатайства о согласовании Устава ОАО «Сибкадембанк» в новой редакции, а также ходатайства о согласовании изменений в состав акционеров Банка Председателю Совета Директоров Шенфельду К.П.

5. О вступлении ОАО «Сибкадембанк» в Ассоциацию «Омское зерно».

6. О реорганизации открытого акционерного общества коммерческого банка научно-технического и социального развития «Сибкадембанк» в форме присоединения к нему Общества с ограниченной ответственностью «Коммерческий банк «Кузбасский транспортный банк».

7. Об утверждении договора о присоединении ООО «Кузбастрансбанк», КТБ к ОАО «Сибкадембанк».

8. Об определении представителем ОАО «Сибкадембанк», уполномоченным на подписание договора о присоединении, Генерального директора Кима И.В.

9. О назначении аудитором для осуществления контроля за соответствием проведения процедур, связанных с реорганизацией, действующему законодательству РФ, ООО «Алтай-Аудит-Консалтинг».

10. Об одобрении проекта изменений и дополнений в Устав ОАО «Сибкадембанк», выносимого на рассмотрение совместного общего собрания акционеров ОАО «Сибкадембанк» и участников ООО «Кузбастрансбанк», КТБ.

11. Об одобрении проекта регламента проведения совместного общего собрания акционеров ОАО «Сибкадембанк» и участников ООО «Кузбастрансбанк», КТБ.

12. О предоставлении права подписания уведомления Главного управления Центрального Банка Российской Федерации по Новосибирской области о предстоящей реорганизации ОАО «Сибкадембанк» Председателю Совета Директоров Шенфельду К.П.

Голосование на общем собрании акционеров по вопросам повестки дня осуществляется бюллетенями для голосования. Дата окончания приема Банком бюллетеней для заочного голосования — 27 февраля 2000г.

Информируем Вас, что повестка дня включает вопросы, голосование по которым в соответствии с ФЗ N 208-ФЗ «Об акционерных обществах» может повлечь возникновение у акционеров права требовать выкупа акций. Это вопрос N 6 повестки дня собрания о реорганизации ОАО «Сибкадембанк». В соответствии со ст.75 ФЗ N 208-ФЗ «Об акционерных обществах» акционеры-владельцы голосующих акций вправе требовать выкупа обществом всех или части принадлежащих им акций в случае, если они голосовали против принятия решения о его реорганизации либо не принимали участия в голосовании по этим вопросам.

Решением Совета Директоров установлена цена выкупа — номинальная стоимость.

Требование акционера о выкупе принадлежащих ему акций предъявляется обществу в письменном виде и должно содержать указание на место жительства акционера и количество акций, выкупа которых он требует. Данное требование должно быть предъявлено обществу не позднее 45 дней с даты принятия соответствующего решения Общим собранием акционеров. По истечении этого срока, общество в течение 30 дней выкупает акции у акционеров, предъявивших требование о выкупе.

## ИНФОРМАЦИЯ

Лист 1



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
КОММЕРЧЕСКИЙ БАНК НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ  
«СИБКАДЕМБАНК»

Внеочередное Общее Собрание акционеров

01 марта 2000 года

15 часов 00 минут

### БЮЛЛЕТЕНЬ ДЛЯ ГОЛОСОВАНИЯ

Регистрационный номер  
ФИО/Наименование акционера

обыкновенных акций  
привилегированных акций

число голосов

Порядок голосования: по каждому вопросу Вы можете выбрать только один вариант ответа, сделав отметку в соответствующем квадрате (Например: 3А ☑).

Очередность голосования	Вопрос, поставленный на голосование	Варианты голосования
1.	Утвердить Устав ОАО «Сибкадембанк» в новой редакции.	3А <input type="checkbox"/> ПРОТ. <input type="checkbox"/> ВОЗД. <input type="checkbox"/>
2.	Внести изменения в состав акционеров ОАО «Сибкадембанк».	3А <input type="checkbox"/> ПРОТ. <input type="checkbox"/> ВОЗД. <input type="checkbox"/>
3.	Предоставить право подписания ходатайства о согласовании Устава ОАО «Сибкадембанк» в новой редакции, а также ходатайства о согласовании изменений в состав акционеров Банка Председателю Совета Директоров Шенфельду Константину Петровичу.	3А <input type="checkbox"/> ПРОТ. <input type="checkbox"/> ВОЗД. <input type="checkbox"/>
4.	Вступить в Ассоциацию «Омское зерно».	3А <input type="checkbox"/> ПРОТ. <input type="checkbox"/> ВОЗД. <input type="checkbox"/>

подпись акционера

### Примечание:

- Если по одному из вопросов отметка сделана более чем в одном квадрате, голосование по этому вопросу считается недействительным, при этом голосование по остальным вопросам действительно.
- Подпишите бюллетень. Бюллетени без подписи признаются недействительными и при подсчете голосов не учитываются.
- В случае, если Вы желаете проголосовать заочно (не приезжая на собрание), заполненный и подписанный бюллетень (а для акционеров-юридических лиц скрепленный печатью) просим передать с курьером или почтой по одному из адресов ОАО «Сибкадембанк»: 630099, г.Новосибирск, ул. Серебrenниковская, 31/1, 630090, г.Новосибирск, пр.ак.Лаврентьева, 16, 630099, г.Новосибирск, ул.Ленина, 18.
- Бюллетени, поступившие в ОАО «Сибкадембанк» позднее 27 февраля 2000г. при подведении итогов голосования не учитываются.

Лист 2



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
КОММЕРЧЕСКИЙ БАНК НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ  
«СИБКАДЕМБАНК»

Внеочередное Общее Собрание акционеров

01 марта 2000 года

15 часов 00 минут

### БЮЛЛЕТЕНЬ ДЛЯ ГОЛОСОВАНИЯ

Регистрационный номер  
ФИО/Наименование акционера

обыкновенных акций  
привилегированных акций

число голосов

Порядок голосования: по каждому вопросу Вы можете выбрать только один вариант ответа, сделав отметку в соответствующем квадрате (Например: 3А ☑).

Очередность голосования	Вопрос, поставленный на голосование	Варианты голосования
5.	Реорганизовать открытое акционерное общество коммерческий банк научно-технического и социального развития «Сибкадембанк» в форме присоединения к нему Общества с ограниченной ответственностью «Коммерческий банк «Кузбасский транспортный банк».	3А <input type="checkbox"/> ПРОТ. <input type="checkbox"/> ВОЗД. <input type="checkbox"/>
6.	Утвердить договор о присоединении ООО «Кузбастрансбанк», КТБ к ОАО «Сибкадембанк».	3А <input type="checkbox"/> ПРОТ. <input type="checkbox"/> ВОЗД. <input type="checkbox"/>
7.	Определить представителем ОАО «Сибкадембанк», уполномоченным на подписание договора о присоединении, Генерального директора Кима Игоря Владимировича.	3А <input type="checkbox"/> ПРОТ. <input type="checkbox"/> ВОЗД. <input type="checkbox"/>
8.	Назначить аудитором для осуществления контроля за соответствием проведения процедур, связанных с реорганизацией, действующему законодательству РФ, ООО «Алтай-Аудит-Консалтинг».	3А <input type="checkbox"/> ПРОТ. <input type="checkbox"/> ВОЗД. <input type="checkbox"/>
9.	Одобрить проект изменений и дополнений в Устав ОАО «Сибкадембанк», выносимого на рассмотрение совместного собрания акционеров ОАО «Сибкадембанк» и участников ООО «Кузбастрансбанк», КТБ.	3А <input type="checkbox"/> ПРОТ. <input type="checkbox"/> ВОЗД. <input type="checkbox"/>
10.	Одобрить проект регламента проведения совместного общего собрания акционеров ОАО «Сибкадембанк» и участников ООО «Кузбастрансбанк», КТБ.	3А <input type="checkbox"/> ПРОТ. <input type="checkbox"/> ВОЗД. <input type="checkbox"/>
11.	Предоставить право подписания уведомления Главного управления Центрального Банка Российской Федерации по Новосибирской области о предстоящей реорганизации Председателю Совета Директоров ОАО «Сибкадембанк» Шенфельду Константину Петровичу.	3А <input type="checkbox"/> ПРОТ. <input type="checkbox"/> ВОЗД. <input type="checkbox"/>

подпись акционера

### Примечание:

- Если по одному из вопросов отметка сделана более чем в одном квадрате, голосование по этому вопросу считается недействительным, при этом голосование по остальным вопросам действительно.
- Подпишите бюллетень. Бюллетени без подписи признаются недействительными и при подсчете голосов не учитываются.
- В случае, если Вы желаете проголосовать заочно (не приезжая на собрание), заполненный и подписанный бюллетень (а для акционеров-юридических лиц скрепленный печатью) просим передать с курьером или почтой по одному из адресов ОАО «Сибкадембанк»: 630099, г.Новосибирск, ул. Серебrenниковская, 31/1, 630090, г.Новосибирск, пр.ак.Лаврентьева, 16, 630099, г.Новосибирск, ул.Ленина, 18.
- Бюллетени, поступившие в ОАО «Сибкадембанк» позднее 27 февраля 2000г. при подведении итогов голосования не учитываются.



## ИНТЕГРАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ

Все результаты, полученные коллективом авторов нескольких институтов СО РАН в работе над интеграционным проектом «Исследование твердых неравновесных продуктов механохимических превращений и создание новых материалов и технологий», очень трудно отразить в короткой газетной заметке. Я попытаюсь остановиться на основных из них, наиболее значимых с точки зрения координатора проекта.

**Исследования процессов, происходящих в различных твердых материалах под действием механического воздействия. Исследования процессов, происходящих в механохимических аппаратах.**

Эти исследования представляют собой основу, то новое, что потом можно будет использовать для решения технических задач. Из результатов хотелось бы отметить обнаруженную при синтезе силицида железа возможность аморфизации как исходных компонентов, так и конечного продукта; аномальное поведение структуры некоторых молекулярных кристаллов под действием гидростатического давления, когда некоторые из водородных связей вместо того, чтобы укорачиваться, при сжатии кристалла стали удлиняться; возможность осуществления обычно идущей только под действием света в растворе димеризации полиароматических соединений при механическом нагружении кристалла, сопровождаемом сдвигом — все это новое, до сих пор неизвестное в механохимии.

Обнаружены структурные изменения при активации оксидов ниобия и молибдена, выражающиеся в перестройке взаимных связей кислородных полиэдров в этих структурах и образовании сдвиговых структур.

Реализован механохимический синтез сложных оксидов лития и переходных металлов со структурой шпинели, сложных цирконий содержащих фосфатов.

Получены важные результаты по оценке импульсных температур и давлений, возникающих в течение короткого времени между частицами твердого вещества в механическом активаторе.

**Результаты, полученные авторами проекта и имеющие прикладное значение**

К ним следует отнести работы по синтезу и допированию силицида железа, которые позволили получить материал, из которого можно изготовить эффективные термоэлектрические элементы для прямого преобразования электрической энергии в тепловую и наоборот. Это означает, что теперь в распоряжении инженеров появилась простая и надежная технология получения материалов для конструирования нефреоновых холодильных устройств и преобразователей низкотемпературного тепла.

Разработана новая более простая и удобная технология получения сплавов типа ВК — широко используемых в промышленности в качестве материала для режущих инструментов и абразивов. В то время как традиционный процесс получения сплавов ВК содержит двенадцать и более стадий, в предлагаемой технологии их всего три.

Получены новые материалы — наноконкомпозиты на основе меди с уникальными электроэрозийными, антифрикционными свойствами, устойчивые к истиранию. Эти материалы могут быть использованы для повышения устойчивости различного рода подвижных контактов, например, в контактной системе трамваев, троллейбусов, метрополитена.

Еще в 1972 году нами была выдвинута гипотеза, согласно которой в механическом активаторе можно осуществлять процессы неорганического и органического синтеза, которые обычно проводят в промышленности в автоклавах — специальных аппаратах, в которых вещество одновременно подвергается действию высокого давления и высокой температуры.

В последнее время появились работы, в

которых эта идея нашла свое экспериментальное подтверждение. В ходе работ по интеграционному проекту удалось получить тоберморит — гидросиликат кальция, который обычно синтезируют в автоклавах. Тоберморит обладает хорошими тепло- и звукоизоляционными свойствами, низкой плотностью, высокой термической стабильностью, что делает его весьма ценным материалом, используемым в строительстве. Основная проблема в производстве тоберморита — сложность его синтеза по традиционной технологии и отсюда высокая себестоимость. Мы надеемся, что, получив теперь более простую и дешевую технологию по сравнению с традиционной, строители будут иметь большую возможность использовать этот материал.

В этой же связи хочется упомянуть и еще один технологический процесс, тоже связанный с автоклавами: фторирование хлорорганических соединений. Обычно фторирование проводят в автоклавах, используя в качестве фторировочного агента фтористый калий. В природе фторид калия не встречается, и для его получения используют природный минерал — флюорит, представляющий собой фторид кальция. Флюорит измельчают, смешивают с поташом, спекают, затем пек опять измельчают, выщелачивают водой, фильтруют и путем испарения раствора, прошедшего через фильтр, получают готовый фторид калия. Схема довольно сложная, а, главное, энергоемкая. Поэтому и стоимость фторида калия высока.

Коллективу ученых, работавших над проектом, удалось показать, что если вместо фторида калия взять двойную соль: фторид калия и кальция, получаемую механохимически, можно почти в три раза уменьшить расход калиевой соли и тем самым удешевить процесс.

Создана механохимическая технология синтеза циркона — материала, используемого в технике для производства огнеупоров, керамики, пигментов. Особенность традиционного синтеза циркона — процесс трудно осуществить как при низких температурах (скорость реакции мала), так и при высоких (он начинает разлагаться). Поэтому обычно синтез циркона ведут в присутствии добавок, катализирующих синтез. При этом, естественно, циркон загрязняется веществом добавок. Механохимическая технология позволяет снизить температуру синтеза и получить циркон высокой чистоты.

Получены литиевые шпинели, представляющие, по отзывам специалистов, перспективные материалы для литиевых источников тока.

Разработан простой и удобный механохимический метод синтеза кордиерита — материала с очень низким коэффициентом термического расширения.

Особое место в интеграционном занимает проект использование механохимии для приготовления высокоактивных катализаторов.

Предложены новые методы синтеза гетерополиоксидов, используемых в реакции ацетонирования сорбозы. Новая технология синтеза содержит меньше число стадий по сравнению с традиционной с использованием раство-

рителей, не пожароопасна и лишена вредных выбросов.

Использование механической активации в каталитическом гидрохлорировании органических соединений позволило создать метод уничтожения диоксида — одного из промышленных ядов.

Разработан механохимический способ получения новых видов катализаторов — металлоуглеродных. Они обладают высокой селективностью, в них не применяются дорогостоящие составляющие, при их приготовлении отсутствуют промышленные стоки. А полностью образующийся такой ценный продукт, как сверхчистый водород, позволяет существенно снизить расходы на получение углеметаллических катализаторов, что делает их доступными для промышленности.

Достиженные в ходе выполнения интеграционного проекта результаты позволяют использовать вместо дорогого и дефицитного катализатора, применяемого в промышленности для гидрогенизации угля, сульфидные и оксидные железосодержащие руды, подвергнутые механической активации и сульфитному промотированию.

С использованием механохимического метода синтезированы новые катализаторы на основе сложных цирконий содержащих фосфатов, используемых при химической переработке предельных углеводородов.

Предложен механохимический метод синтеза высокоактивного феррита кальция — перспективного катализатора в процессе окисления аммиака.

В.Болдырев, академик.

## Открытие ко дню открытия Томского политехнического

В преддверии столетнего юбилея со дня открытия Томского политехнического университета в вуз пришла радостная и, можно даже сказать, сенсационная весть. Одно из физических явлений, открытых учеными ТПУ, впервые в истории вуза официально признано открытием, подтверждением чему является диплом, полученный на имя авторов А.Воробьева, А.Чепикова, Г.Воробьева. О значении открытия и практическом применении технологий, разработанных на его основе, рассказывает Василий Яковлевич Ушаков, проректор ТПУ по научной работе.

Долгое время принято было считать, что если есть комбинация из нескольких видов диэлектриков (например, твердый диэлектрик в жидкости, в воздухе, или в вакууме), то при воздействии на такую комбинированную изоляцию высокого напряжения, превышающего ее электрическую прочность, электрический разряд будет развиваться по поверхности твердого изолятора. Для того, чтобы увеличить электрическую прочность конструкции, обычно используют оребрение, ведь ребристая поверхность увеличивает путь, по которому развивается разряд. На этом зиждется основной принцип конструирования изоляции. В 50 годы ректор политехнического Александра Акимова Воробьев со своими ближайшими помощниками Григорием Абрамовичем Воробьевым и Александром Тимофеевичем Чепиковым обнаружили, что при воздействии на такую комбинированную систему импульсного напряжения, разряд развивается не по поверхности твердого диэлектрика, не в жидкости, и не в газе, он развивается в твердом теле. То есть канал как бы внедряется вглубь твердого тела и там развивается. Из-за того, что в канале электрического разряда выделяется энергия, которая была накоплена в источнике питания, разрядный канал обладает некоторым бризантным действием, т.е. разряд подобен заряду взрывчатого вещества. Он представляет собой некий поршень, который с большой скоростью расширяется и создает вокруг себя волны механических напряжений.

Дальнейший ход мыслей авторов открытия был совершенно понятен: нельзя ли использовать этот эффект для того, чтобы разрушать твердые непроводящие тела? Под эти работы была создана проблемная лаборатория «Кедр», и долгие годы труды в ней шли под грифом «секретно», ведь это было не просто ноу-хау, а нечто революционное. Первые открытые публикации появились в 70-х годах. У открытия, можно сказать, счастливая судьба — научно-исследовательский институт высоких напряжений при ТПУ живет в значительной мере на реализации установок, работающих на принципе этого открытия. Работы идут по нескольким направлениям. Одно из них — разработка новой технологии бурения скважин большого диаметра и стволов в особо крепких горных породах. Другое — дробление и измельчение твердых тел — минералов, искусственных материалов и т.д.

Преимущества этой технологии наиболее ярко проявляются при дроблении особо прочных материалов, при дроблении породы, содержащей драгоценные или полудрагоценные камни, а также в случаях, когда к конечному материалу предъявляются повышенные требования по чистоте. Еще одна сфера применения этой технологии — разрушение некондиционного железобетона. Дело в том, что на заводах железобетонных конструкций образуется достаточно много брака, который желательно было бы перерабатывать и пускать в дело.

Проблема переработки и последующей утилизации компонентов железобетонных конструкций обострилась в связи с тем, что вырабатывается ресурс жилых и производственных зданий из железобетона, сооруженных в 50—60-е годы. Технология позволяет разрушать диэлектрическую составляющую конструкции (щебень, гравий и бетон) и извлекать практически неповрежденную металлическую сетку. Так что стало возможно утилизировать и металл, извлеченный из такой конструкции, и нейтральный наполнитель, вполне пригодный для повторного применения. Была опробована также технология резки бетонных плит, асфальтовых покрытий и т.д. с помощью электрической искры. Когда информация об этой технологии стала доступна читателю, в том числе зарубежному, она вызвала большой интерес: и институтом высоких напряжений были заключены контракты с Японией, Германией, Великобританией, рядом российских предприятий.

Долгое время никто, включая и авторов, не воспринимал это явление как открытие, считая, что установлено лишь некая интересная закономерность. Лишь в 1986 году впервые была подана заявка на открытие. Переписка велась от имени НИИ высоких напряжений (ВН). К сожалению, рассмотрение заявки застопорилось во время перестройки, так как Комитет по делам открытий и изобретений прекратил регистрацию открытий, а авторство изобретения стал подтверждать патентами (а не авторскими свидетельствами). Эстафету подхватили Российская Академия естественных наук и Международная ассоциация авторов научных открытий. Регистрация открытия — дело впечатляющее и чрезвычайно редкое. Поэтому зарегистрированное в 1999 году под номером 122 открытие на имя НИИ ВН при ТПУ авторов А.А.Воробьева, А.Т.Чепикова, Г.А.Воробьева с приоритетом от 14 декабря 1961 года «Закономерность пробоя твердого диэлектрика на границе раздела с жидким диэлектриком при действии импульсного напряжения» — хороший подарок Томскому политехническому к его столетию. К сожалению, двое из авторов открытия уже умерли. По распоряжению Ю.Полухова, ректора ТПУ, Г.А.Воробьев и семьи А.А.Воробьева и А.Т.Чепикова получают денежные вознаграждения.

Пока технология больше востребована за рубежом. Практичные немцы, например, решили использовать ее для переработки отслуживших свой век автомобильных шин. Но я уверен, что в недалеком будущем технология найдет широкое применение во многих отраслях российской промышленности.

Елена Прядухина, пресс-группа ТПУ.

## Для решения технических задач

которых эта идея нашла свое экспериментальное подтверждение. В ходе работ по интеграционному проекту удалось получить тоберморит — гидросиликат кальция, который обычно синтезируют в автоклавах. Тоберморит обладает хорошими тепло- и звукоизоляционными свойствами, низкой плотностью, высокой термической стабильностью, что делает его весьма ценным материалом, используемым в строительстве. Основная проблема в производстве тоберморита — сложность его синтеза по традиционной технологии и отсюда высокая себестоимость. Мы надеемся, что, получив теперь более простую и дешевую технологию по сравнению с традиционной, строители будут иметь большую возможность использовать этот материал.

В этой же связи хочется упомянуть и еще один технологический процесс, тоже связанный с автоклавами: фторирование хлорорганических соединений. Обычно фторирование проводят в автоклавах, используя в качестве фторировочного агента фтористый калий. В природе фторид калия не встречается, и для его получения используют природный минерал — флюорит, представляющий собой фторид кальция. Флюорит измельчают, смешивают с поташом, спекают, затем пек опять измельчают, выщелачивают водой, фильтруют и путем испарения раствора, прошедшего через фильтр, получают готовый фторид калия. Схема довольно сложная, а, главное, энергоемкая. Поэтому и стоимость фторида калия высока.

Коллективу ученых, работавших над проектом, удалось показать, что если вместо фторида калия взять двойную соль: фто-

## Геология и геохимия окружающей среды Сибири

Интеграционный проект «Геология и геохимия окружающей среды Сибири» выполняли Объединенный институт геологии, геофизики и минералогии, Институт неорганической химии Новосибирска и также институты Геохимии и Химии Иркутска.

Если посмотреть на любую геологическую карту Сибири, то можно увидеть, что отдельные ее регионы сложены различными по составу горными породами, кроме того в них проявлен широкий комплекс месторождений полезных ископаемых. Все это обуславливает различия в региональных «кларках» элементов в каждом конкретном районе, что можно рассматривать в качестве естественного геохимического фона. В одних регионах имеются повышенные содержания в воде и почве ряда токсичных элементов, а других — отсутствуют жизненно важные элементы. Наверное, наиболее убедительным для нас, сибиряков, является пример района реки Катунь, которая пересекает ртутную провинцию Алтая. Наличие повышенного содержания ртути в горных породах и почве могло привести к появлению высоких содержаний ртути, в том числе и ртутьорганических соединений, в Катунском водохранилище, если бы было бы принято решение о его строительстве.

Кроме естественных аномалий различных элементов в Сибири в настоящее время появляются в большом количестве техногенные аномалии. Например, вокруг алюминиевых заводов — аномалии фтора и бериллия — токсичных элементов, причиняющих вред нашему здоровью.

Используя высокоточные угли Восточной Сибири в котельных мы заражаем почвы и воды целой гаммой токсичных радиоактивных и тяжелых металлов. Испытания атомных и водородных бомб также сказались на состоянии окружающей среды Сибири. В частности, испытания водородной бомбы на Семипалатинском полигоне привели к повышенным содержаниям целого ряда радиоактивных изо-

топов не только на Алтае, но даже в находящихся далеко от полигона районах Прибайкалья.

Наконец, добыча полезных ископаемых, а также появление большого количества отходов в химической промышленности, в том числе и при производстве топлива для атомных станций, ставят перед обществом массу вопросов, от решения которых зависит наше будущее и будущее наших потомков. Не случайно академик Н.Моисеев говорит, что если мы не решим вопросы сохранения окружающей среды, не сможем найти возможность гармоничного развития нашего общества, то человечество погибнет.

Всем этим проблемам и были посвящены исследования в рамках интеграционного проекта. Много делалось по изучению ртутного загрязнения Братского водохранилища, которое обусловлено наличием химических комбинатов на его побережье. Были установлены повышенные содержания ртути в осадках, а также в рыбе Братского водохранилища, превышающие предельно допустимые нормы. Администрации Иркутской области дан ряд рекомендаций по модернизации промышленности, а также по контролю за ловом и потреблением рыбы, которые уже проводятся в жизнь. Распределение ртути (в сравнительном плане) было изучено и в других искусственных водоемах — Иркутском и Новосибирском водохранилищах. Показано, что в Иркутском водохранилище содержание ртути минимально, в Новосибирском — значительно меньше,

чем в Братском и несколько больше, чем в Иркутском.

На примере сульфидных месторождений исследованы техногенные процессы, которые протекают в отвалах месторождений. Установлено, что целый ряд тяжелых металлов (медь, кадмий, цинк, мышьяк, железо и др.) в процессе некоторых геохимических процессов переходят в растворимые формы, могут накапливаться в отстойных техногенных озерах и поступать в грунтовые воды.

Полученные данные по геохимическим аномалиям ставят перед исследователями вопрос о нахождении природных барьеров, способных помочь, с одной стороны, захоронить опасные отходы, с другой — найти природные микроорганизмы, способные очищать загрязненные воды. В рамках проекта на Новосибирском водохранилище проведен ряд экспериментов в специальных резервуарах «мезокосм», которые представляют отгороженную с поверхности до дна водохранилища водную колонну. Проверялось, какое количество токсичного вещества, помещенного в воду, может осадить водной планктон, что необходимо, чтобы полностью очистить загрязненную воду. Были также разработаны методы захоронения радиоактивных отходов с помощью природных геохимических барьеров.

Все это только малая часть исследований, проведенных в рамках проекта.

М.Кузьмин, член-корреспондент РАН.







## ЗАЩИТИМ ГЕНОФОНД!

**В** 1992 году в Рио-де-Жанейро на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в числе более 140 государств Россия подписала рамочную конвенцию о биологическом разнообразии. Основные цели этого документа — обеспечение сохранения биологического разнообразия, растительного и животного мира на генетическом, видовом, экосистемном уровнях, а также создание условий для устойчивого получения выгод, связанных с использованием генетических ресурсов. В целом эти ресурсы — стратегическая гарантия выживания будущих поколений.

В связи с этим, в г. Москве при Институте биологии развития им. Н.К.Кольцова РАН создан и функционирует Информационно-аналитический центр проекта ГЭФ (Глобальный экологический фонд) «Сохранение биоразнообразия в Российской Федерации», который обеспечивает информационную поддержку принятия решений в рамках проекта ГЭФ и одновременно является Российским национальным представителем международного проекта «Clearing — House Mechanism».

Для осуществления этого проекта в России приняты Госдумой РФ в 1995 году два важных федеральных закона «О животном мире» и «О племенном животноводстве». В них, в частности, говорится о сохранении генофонда диких, малочисленных и исчезающих пород, полезных для решения селекционно-генетических проблем, а также выявления у них надежных генетических маркеров, пригодных в широких популяционно-генетических исследованиях, ибо, к большому сожалению, процесс утраты локальных пород России продолжается.

За последние 10-15 лет только в Западной Сибири исчезли две местные породы свиней — сибирская чернопестрая и омская серая, хотя селекционерам-генетикам хорошо известно, что длительные разведения пород «в себе» обедняют генофонд и ослабляют иммунную систему до опасного предела. Только периодическое «освежение крови» — лучше генофондом местных аборигенных животных — спасает породы от деградации. Поэтому генофонд диких животных и аборигенных пород является настоящим кладом для современной науки, потому что основой селекции, ее главнейшими методами всегда будут оставаться гибридизация и отбор — в них заложены огромные формообразовательные возможности.

Сейчас в мире насчитывается более 100 пород свиней разного направления продуктивности: мясные, мясосальные и мясные. Из них 20 пород разводятся в России и СНГ. Свинья — самое плодовитое и скороспелое животное и играет главную роль в решении стратегических проблем продовольственной безопасности в большинстве стран мира. Все домашние свиньи, как известно, произошли от разных подвидов диких кабанов. Поэтому дикие свиньи, благодаря крепкой конституции, высокой устойчивости к болезням, прекрасной приспособленности к условиям существования, долголетию и другим ценным признакам, являются постоянным источником генетических ресурсов для генетиков-селекционеров при выведении новых пород. Об этом свидетельствуют многочисленные данные о непрекращающихся попытках исследователей многих стран ввести генофонд диких кабанов в заводское скрещивание с домашними свиньями.

Вот несколько примеров из истории выведения отечественных и зарубежных высокопродуктивных пород свиней. При создании северокавказской, семиреченской, сибирской северной, кемеровской, сибирских лабораторных миниатюрных и, так называемых синтетических линий, был исполь-

зован генофонд диких кабанов европейского и среднеазиатского подвидов. Более того, известная в мире высококлассная мясная порода — датский ландрас, также выведена на основе культурных и диких европейских свиней. В результате указанные породы оказались конституционально очень крепкими, высокопродуктивными, здоровыми и прекрасно адаптированными к местным условиям. Следовательно, изучить, оценить и сохранить генофонд диких животных, редких локальных пород и всех пород домашних свиней является актуальнейшей задачей биологов и селекционеров России.

К решению проблем глубокого изучения генофонда животных в настоящее время привлекаются такие науки, как иммуногенетика, биохимия, цитогенетика и молекулярная генетика. Особое положение в практике генетиков занимает изучение групп крови и сывороточных аллотипов у животных с помощью специфических иммунных сывороток — реагентов, простым широкодоступным методом.

Долгое время считалось, что гены групп крови человека и животных нейтральны. Однако более 40 лет тому назад, английский биолог Форд дока-

ногенетическому полиморфизму групп крови и сывороточным аллотипам. Накоплен огромный банк данных о генофонде (аллелофонде) почти всех домашних пород, всех подвидов диких кабанов, обитающих и разводимых в России и странах СНГ. У каждой породы и подвида определен свой иммуногенетический статус по большому числу маркерных генов. Выявленные генетические маркеры групп крови и аллотипов хорошо отражают историю и особенности каждой породы, подвида и их современное положение.

Известно: для того, чтобы дать точную характеристику генофонда, нужно определить не только частоту генов, но и указать, какие аллели этих генов присутствуют у домашних свиней и в природных саморегулирующихся популяциях диких кабанов. Это важно потому, что сравнительный анализ всех генетических систем показал, что в популяциях диких кабанов уровень генетической изменчивости значительно ниже, чем у домашних свиней.

Такого рода исследования имеют не только теоретическое, но и практическое значение, поскольку каждый изучаемый нами ген связан с важнейшими иммунологическими и биохими-

тельными исследованиями, тем не менее, до сих пор нет четкого объяснения разнообразия и распространенности некоторых аллелей, которые поддерживают естественный отбор, особенно в диких популяциях, в высоких генных концентрациях. Например, такие аллели групп крови, как Ga, Da, Eedghkmnp, Lbdf, Ka, частоты которых достигают от 0,6 до 1,0.

Особый интерес для такого изучения представляет сибирский подвид кабана (*Sus scrofa sibiricus*), успешно обитающий в условиях резко континентального климата Восточной Сибири, Южного Забайкалья, Тувы, где, как известно, морозы зимой достигают -40, а жара летом — +30 градусов. Все это свидетельствует об огромной пластичности подвида и его удивительно совершенной реакции обмена веществ на окружающую среду в разные периоды года. Вероятно, этим же можно объяснить и функциональную особенность сердечно-сосудистой системы у сибирских кабанов, у которых отмечается более высокое соотношение диастолического и систолического давления, больший объем крови и более развитая способность крови к переносу кислорода, чем у домашних свиней, а также большая способность к увеличению объема крови к уровню гемоглобина при увеличении нагрузки.

Следует отметить, что и резистентность эритроцитов у кабанов значительно выше, чем у домашних свиней. По нашим наблюдениям, образцы крови кабанов при хранении в бытовых холодильниках при +4 градусах сохранялись значительно дольше в сравнении с домашними свиньями. Кроме того, по результатам наших наблюдений и сообщениям других исследователей установлено, что кабаны обладают удивительной устойчивостью и к раневым инфекциям. Получаемые секачами в турнирных сражениях огромные ранения и рваные раны, казалось бы, несовместимые с жизнью, довольно быстро и без видимых осложнений заживали. Только грубые рубцы на теле животных указывали на бывшие серьезные повреждения тканей.

Интересны результаты, получаемые нами и на уровне ДНК у животных разного происхождения. Сравнительное исследование ядерной ДНК у сибирских кабанов и домашних свиней крупной белой породы показало, что на этом уровне кабаны значительно отличаются от домашних свиней.

На основе перечисленных особенностей сибирских кабанов в условиях Сибири этот подвид наиболее перспективен для вовлечения его в заводское скрещивание с домашними свиньями. Эти сведения в свете современных природоохранных требований сохранения и контроля генетической чистоты генофонда дикого кабана представляются также крайне актуальными.

Таким образом, феномен эритроцитарного, сывороточного и ДНК-полиморфизма у животных, так упорно и тщательно изучаемый многими лабораториями мира, играет огромную роль в современном познании биологического разнообразия животных, их истории, центров происхождения и путей потоков генов в породы домашних животных. Эти маркеры могут также успешно использоваться в мероприятиях по охране фауны и контролю генетической чистоты эндемических популяций кабана.

**И.Горелов,**

кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории экспериментального разведения животных Института цитологии и генетики СО РАН.

**На снимках:**

породы и виды свиней, как пример биологического разнообразия. Слева направо: сибирский дикий кабан, крупная белая порода, вьетнамская висбрюхая домашняя свинья, кемеровская порода свиней.

## МИРОВЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ НОВОСТИ

**И**сследователи из Бостонского университета и института Лайнуса Полинга при Орегонском университете нашли, что витамин С, обладающий широким набором полезных свойств, способен также снижать кровяное давление.

Страстным пропагандистом применения витамина С в качестве антиокислительного средства был сам дважды лауреат Нобелевской премии доктор Полинг. В 70-х годах он утверждал, что значительные дозы этого витамина обладают противораковой активностью. Онкологи скептически отнеслись к этому утверждению.

В статье, опубликованной в британском медицинском журнале «Ланцет», американские исследователи пишут, что у 45 пациентов с кровяным давлением выше 140 на 90 после месячного приема 500-миллиграммовых доз витамина С давление снизилось в среднем на 9 процентов.

«Мы считаем это важным открытием, которое может существенно помочь людям с умеренно повышенным кровяным давлением» — заявил директор Центра имени Полинга доктор Бальц Фрей. В предыдущих исследованиях сотрудники Центра установили, что витамин С способствует расслаблению кровеносных сосудов и уменьшает риск инсультов и инфарктов.

**Г**енетическое модифицирование растений и сельскохозяйственных животных нередко вызывает опасения у массового потребителя западных стран. Однако, такое модифицирование не только повышает эффективность сельского хозяйства, но и позволяет получить продукты питания, обладающие полезными медицинскими свойствами.

Например, вскоре появится генетически модифицированный рис, над созданием которого работают сотрудники Цюрихского растениеводческого института в Швейцарии и сотрудники филиппинского научно-исследовательского Института риса в Лос-Баньосе. В зернышки нового вида риса были введены три дополнительных гена — два гена от нарцисса и один бактериальный ген. Эти гены повысят содержание в рисе бета-каротина, из которого организм получает витамин А. Миллионы детей и взрослых будут спасены от разных болезней, особенно от слепоты, частая причина которой в развивающихся странах — нехватка в организме витамина А. Семь миллионов фермеров получат в 2003-м году.

**А**мериканский исследователь Роберт Бьюкенен из Калифорнийского университета в Беркли разработал способ удаления из молока опасного натурального протеинового аллергена — бета-лактоглобулина. Это достигается обработкой молока особым ферментом, расщепляющим аллерген. Такая биотехнологическая процедура избавит 5 процентов детей, страдающих из-за этого аллергена рвотами и поносами, от связанного с ними смертельного риска. Безопасное молоко появится в продаже в 2005-м году.

**В** 2005-м году к потребителям поступят также помидоры и картофель, содержащие в себе пробиотические вакцины, например, вакцину, предохраняющую от гепатита В. Такие вакцинированные плоды и корнеплоды удаётся получить, вводя в семена специфические вирусные гены.

Это гораздо дешевле и удобнее, чем проводить массовые вакцинации миллионов людей. Соответствующие исследования были проведены Чарльзом Арнценом и Хьюзом Мэйсоном в Корнеллском университете.

**К**уриные яйца, обогащенные антиоксидантами, снижающими аппетит, удалось получить американскому исследователю Марку Куку из Висконсинского университета. Кук предлагает вакцинировать кур-несушек, чтобы стимулировать у них синтез антител, активирующих в пищеварительной системе человеческого организма пептиды, вызывающие чувство сытости. Потреблять подобные яйца дешевле и здоровее, чем принимать сложные и утомительные меры для сбрасывания веса.

# ВИДЫ ВСЯКИЕ ВАЖНЫ, ПОРОДЫ РАЗНЫЕ НУЖНЫ

зал, что у человека существует полиморфизм по этим признакам, и что они, вероятно, влияют на восприимчивость к некоторым болезням. Так, начиная с 1950 года, была обнаружена связь между некоторыми группами крови и подверженностью к болезням как у людей, так и у животных. В результате многих исследований показана важнейшая роль естественного отбора, особенно в диких популяциях кабанов, поскольку некоторые болезни, и очень серьезные, связаны с определенными группами крови.

Кроме того, доказана прямая зависимость распространения инфекций от качества групп крови. По данным ученых Московского института эпидемиологии и микробиологии имени Н.Гамалея выявлена жесткая связь групп крови с инфекционными болезнями. Например, третья группа крови — самая устойчивая к дифтерии. А первая и вторая почти лишены иммунитета к этому заболеванию. При вспышках чумы в первую очередь погибают люди первой группы крови, а оспа и водяная чума поражают людей, обладателей второй группы крови.

Что же касается связи групп крови с болезнями у свиней, то изучение дифференциальной устойчивости к болезням животных с различными группами крови только начинается, и проводимым в этой области исследованиям предстоит большое будущее. Хотя уже есть ряд серьезных исследований, указывающих на то, что связь групп крови с устойчивостью к инфекционным заболеваниям не зависит от каких-либо общеконституциональных свойств животных, а определяется различными генами при разных заболеваниях. И, несомненно, локусы групп крови и сывороточные антигены в популяциях диких и домашних свиней играют защитную роль за счет наличия какого-то особого регулирующего механизма.

В настоящее время у представителей подсемейства свинных (*Suidae*) известно около 100 эритроцитарных и 60 сывороточных антигенов крови, которые детерминированы, соответственно, генами более 17 и 7 различных локусов генетических систем. Комбинации указанных систем образуют такое многообразие сочетаний, что практически невозможно встретить двух животных с одинаковыми генотипами.

В Институте цитологии и генетики СО РАН вот уже более 20 лет планомерно ведутся исследования по имму-

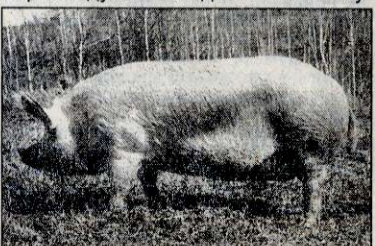
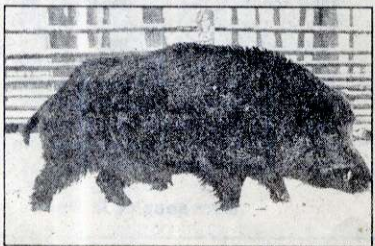
ческими свойствами организма животных, контролируемыми их продуктивностью и влияющими на нее. Знание групп крови послужило первым шагом к широкому изучению породного и подвидового разнообразия домашних и диких свиней. Кроме того, на основе иммуногенетических данных — групп крови у кабанов, могут быть в значительной мере поняты начальные этапы эволюции современных пород домашних свиней, установлены их центры происхождения и пути потоков генов в породы домашних свиней.

Иммуногенетические исследования пород домашних свиней разного генетического происхождения и пяти подвидов диких кабанов, обитающих на территории России и СНГ показали, что генные концентрации многих аллелей распределены территориально неравномерно. Такое распределение, вероятно, связано с определенным адаптивным преимуществом, которое получили обладатели того или иного группового антигена в борьбе с инфекциями и за существование в экстремальных условиях среды. При изучении групп крови животных выявляются четкие закономерности распределения их генных частот. Эти закономерности связаны с географическим распространением пород и историей их создания.

Развитие современной биологической науки позволяет изучать генетическое разнообразие тонкими иммуногенетическими методами и переводить информацию на язык генетики. Этими методами можно решать проблемы генетической дифференциации пород и подвидов кабанов, выявлять или уточнять таксономические отношения между различными подвидами диких свиней, а также устанавливать степени родства между дикими и домашними свиньями.

При решении многих вопросов биоразнообразия оказывается полезным использование географических карт домашних и диких свиней. Эти карты отражают генетическое разнообразие, присущее тому или иному подвиду диких кабанов или породе домашних свиней. А сравнительный иммуногенетический анализ филогенетических отношений домашних свиней и диких форм подводит нас вплотную к вопросу о происхождении многообразия генофонда культурных пород свиней.

Генетике и географии групп крови домашних и диких свиней за последние годы посвящен ряд обстоя-





Доктору физико-математических наук, заведующему лабораторией Института вычислительной математики и математической геофизики, профессору НГУ Юрию Александровичу Воронину, личности неординарной и широко известной в новосибирском Академгородке и за его пределами, 29 января исполняется 75 лет.



## Ю.А.Воронину — 75!

... В 16 лет он добровольцем пошел на фронт Великой Отечественной. За 4 года войны в армейской разведке — 5 ранений и множество наград, среди которых Орден Отечественной войны 1-ой степени, медали: «За отвагу», «За оборону Ленинграда», «За победу над Германией». После войны — учеба в ЛГУ, а параллельно — приработка для обеспечения семьи, достижение высот в борьбе самбо (мастер спорта СССР, трехкратный чемпион Ленинграда). Затем — аспирантура, подготовка и защита кандидатской диссертации по динамической сейсмике, переезд всей семьей в Академгородок (в 1959 году).

Вот здесь-то, в тогдашней Мекке науки одержимых, и проявился его тот самый «гений, парадоксов друг». Сугубый физматчик, Ю.Воронин с интересом, жаром и поражающей скрупулезностью погрузился в тонкую и рискованную область превращения геологических наук из индуктивно-интуитивно-описательных в дедуктивно-задачно-вычислительные. Это было пионерное направление, где только начинали создавать немногие математизаторы. Принципиально отличаясь от них Ю.Воронин стал тем, что не столько разрабатывал точный инструмент для геологов, сколько перерабатывал системно-методологические основы геологических исследований и особенно — поисков и разведки полезных ископаемых.

За 40 лет работы в этом направлении формальным и неформальными коллективами ученых под руководством юбиляра создано многое. Разработки этих коллективов в областях искусственного интеллекта, анализа данных, эмпирического предсказания, математической геологии, вычислительной геологоразведки (методологические, теоретические, алгоритмические, программистские) известны в странах СНГ и за их рубежами. Перу Ю.Воронина принадлежит более 250 печатных научных работ. Под его руководством защищено 5 докторских и 31 кандидатская диссертации. Заслуженный деятель науки и техники РСФСР, член-корреспондент РАН — это некоторые из научных титулов нашего юбиляра.

В геологии и здравоохранении, в вопросах жизни и развития общества — всюду укоренились и плодотворно прорастали пионерные зерна воронинских эвристических находок.

... «Тянуть» детей и внуков с их рождения и до сих пор; служить семье так же истово, как он служил Родине в годы своей героической фронтовой юности; интенсивно писать научные статьи, проводить еженедельные семинары, читать лекции; сохранять страстность, любознательность, пылкость, ясность и глубину ума... Немногие в свои 75 способны на все это одновременно.

Здоровья Вам, сил, долголетия, творческого и личного счастья, Юрий Александрович, дорогой наш юбиляр!

В.Сергеев

### КНИЖНЫЕ НОВИНКИ

## «Наука» — Сибирская издательская фирма РАН

Васильева О.Ю. **Интродукция роз в Западной Сибири.** — Новосибирск: Наука. Сиб. издательская фирма РАН, 1999. — 184 с.

В книге представлены итоги 20-летнего интродукционного изучения садовых роз открытого и защищенного грунта в Центральном сибирском ботаническом саду СО РАН (Новосибирск). Даны характеристики 250 сортов открытого и 50 сортов защищенного грунта. Для специалистов зеленого строительства, ботаников-интродукторов, работников питомников и тепличных хозяйств.

**Эколого-мелиоративный потенциал почвенного покрова Западной Сибири** / Т.Н.Елизарова, В.А.Казанцев, Л.А.Магаева, М.Т.Устинов. — Новосибирск: Наука. Сибирская издательская фирма РАН, 1999. — 240 с.

В монографии предложены критерии оценки эколого-мелиоративного потенциала почвенного покрова. Впервые для территории Западной Сибири обобщены и проанализированы материалы почвенных, климатических, ландшафтных, почвенно-мелиоративных, геоботанических, гидрогеологических и других многолетних наблюдений. Для почвоведов, мелиораторов, агро- и гидрохимиков, географов и т.д.

Клеандров М.И. **Нефтегазовое законодательство законодательства в системе российского права.** — Новосибирск: Наука. Сибирская издательская фирма РАН, 1999. — 144 с.

В монографии рассматриваются проблемы правового регулирования отношений в нефтегазовом комплексе, формирования отрасли законодательства, опосредующей эти отношения. Завершает монографию раздел, посвященный вопросам преподавания нефтегазового законодательства студентам-юристам вузов нефтегазового региона. Для юристов, научных и практических работников.

**Геологические исследования и горно-промышленный комплекс Забайкалья: История, современное состояние, проблемы, перспективы развития.** К 300-летию основания Приказа рудокопных дел / Г.А.Юргенсон, В.С.Чечеткин, В.М.Асосков и др. — Новосибирск: Наука. Сибирская издательская фирма РАН, 1999. — 574 с.

В монографии рассматриваются развитие геологических исследований и горно-рудной промышленности на территории Читинской области за 300-летний период, история открытий месторождений полезных ископаемых и современное состояние минерально-сырьевой базы, результаты региональных геологических исследований, задачи и перспективы геологического изучения недр. Для геологов и всех интересующихся историей Забайкалья.

Данилов Д.А., Корнилова А.Г. **Социально-воспитательная работа в сельском социуме: Региональные аспекты организационно-педагогического обеспечения.** — Новосибирск: Наука. Сибирская издательская фирма РАН, 1999. — 136 с.

Монография содержит теоретико-практическое осмысление проведенного авторами широкомаштабного опытно-экспериментального исследования по социализации учащихся в общественно-политических, социально-культурных условиях современного села в различных районах Якутии. Для научных работников, специалистов в области образования.

Более 50 лет тому назад Валерий Васильевич Золотухин, известный в нашей стране и за ее пределами ученый-геолог, впервые вступил на свою геологическую тропу. За его плечами многие сотни пройденных экспедиционных километров, интересные научные результаты и открытия. 28 января доктору геолого-минералогических наук, лауреату Государственной премии, профессору В.Золотухину исполняется 70 лет. Отметим некоторые из особо значимых событий в жизни юбиляра.

— Валерий Васильевич, где и когда началась ваша биография геолога?

— Интерес к геологии пробудился у меня еще в школе, чему немало способствовали частые посещения прекрасного минералогического музея при кафедре минералогии и петрографии геологического факультета Воронежского университета.

Профессию геолога я получил на геологическом факультете во Львовском университете. Этот самый молодой его факультет собрал в своих стенах, начиная с 1945 г., сильный преподавательский состав, известных и авторитетнейших в стране геологов — профессоров, лауреатов Государственных премий В.Соболева, Е.Лазаренко, О.Вялова, Н.Ермакова и других. Именно они основали знаменитую «львовскую геологическую школу», а затем и Львовское геологическое общество.

Университет я окончил с отличием в 1953 году, пройдя специализацию на кафедре петрографии у Владимира Степановича Соболева. Научной работой начал заниматься на третьем курсе (тогда же в печати появилась моя первая научно-исследовательская статья). За два завершающих года учебы опубликовал еще две.

не имеют. То, что мы внесли вклад в решение данного вопроса, может помочь геологам-практикам оценивать перспективность или неперспективность изучаемых объектов на оруденение норильского типа.

Хотя работы эти и фундаментальные, но, можно сказать — с прикладной ориентацией. Есть исследования и чисто фундаментальные, которые помогают уяснить, отчего возникают такие колоссальные излияния базальтовых расплавов. Почему это важно понять? Потому, что такие «массовые» излияния лав за короткое время имеют характер настоящих экологических катастроф и могут губить все живое, что попадает на пути. Весьма важны и работы, которые помогают разобраться с происхождением всего разнообразия пород, входящих в категорию «сибирские траппы».

— Чем конкретно ваши исследования помогли практике?

— Результаты, которые были получены мной лично и руководимым мною небольшим коллективом, апробировались в ряде производственных организаций, и у нас вышло немало совместных печатных трудов, в том числе четыре монографии. Мы выдавали наиболее рациональные рекомендации по ведению геолого-поисковых работ, исполь-



путь. И, главное, чтобы работа, которой ты занялся, все время вела тебя вперед, к достижению поставленной цели. В геологи идут, как правило, люди, склонные к романтике, любители путешествий. Наши сопоставительные маршруты, например, пролегли от Таймыра и Колыского полуострова на севере, до Памира на юге и от западной границы Европейской части страны до Приморья и Камчатки. Из зарубежных геологических экспедиций особенно запомнились маршруты по траппам Индии.

## СЧАСТЛИВОЙ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПОЙ...

Дальше — аспирантура при Институте геологии полезных ископаемых АН Украины. Руководителем у меня был профессор В.Соболев. Через три года закончил аспирантуру, подготовив кандидатскую диссертацию по неогеновому вулканизму Карпат в Советском Закарпатье, которую успешно защитил во Львове.

В апреле 1959 г. я был приглашен работать в Сибирское отделение АН СССР в Новосибирск на должность старшего научного сотрудника Института геологии и геофизики и вместе с семьей переехал в Сибирь. К тому времени был сложившимся специалистом по палеовулканологии, имел более тридцати научных публикаций и одну монографию. Естественно, что уже работавший в Сибирском отделении АН академик В.Соболев предложил мне заняться палеовулканологией с изучением пермтриасовых сибирских траппов (базальтов) и выяснением причин формирования интрузивных траппов с сульфидным медно-никелевым оруденением.

Этот фундаментальный комплекс исследований по формированию всего многообразия сибирских траппов, составу исходной материнской магмы для траппов и механизму образования рудосносных расслоенных трапповых интрузивов я с сотрудниками провожу уже более сорока лет.

— Валерий Васильевич, слышала, что через восемь лет после защиты кандидатской вы успешно, более того, блестяще, в возрасте 36 лет защитили докторскую диссертацию?

— Защищался я в Москве, в ИГЕМ АН СССР в 1966 г. Один из моих официальных оппонентов профессор М.Годлевский тогда произнес такую фразу: «Исследования Золотухина сделали эпоху в изучении рудосносного магматизма Норильского района».

Столь высокая оценка воодушевила меня на дальнейшие исследования в этом направлении.

— Конечно, за пятьдесят рабочих лет выполнен огромный объем работы. О чем бы хотелось сказать особо?

— Начав в Сибири с тех результатов по петрологии сибирских траппов, которые были достигнуты еще в предвоенные годы академиком В.Соболевым, мы, естественно, пошли дальше. Важно было выяснить причины как возникновения таких огромных объемов излияния базальтов за короткое время, так и всего многообразия траппов, сопутствующих им пород, а также составов их материнских расплавов. По многим из этих проблем ученые до сих пор спорят, продолжают обсуждать, в частности, почему одни интрузивы траппов содержат оруденение, а другие нет. Мы по целому ряду важных проблемных вопросов внесли ясность. Но с проблемой генезиса сульфидного оруденения разбирались многие годы — и сейчас еще находим подтверждения правильности своих теоретических построений. Оказывается, все зависит от механизма формирования самих расслоенных базитовых интрузивов. Даже интрузивы одного и того же магматического состава, имеющие несколько разные механизмы формирования (с базитовыми пегматоидами или без них) дают оруденение разного масштаба или вообще его

— Валерий Васильевич, читаю в пригласительном билете на торжество по случаю вашего юбилея, что в библиотеке Института геологии СО РАН развернута выставка трудов юбиляра. Много их?

— В общей сложности — более 280 публикаций (некоторые из них в зарубежных изданиях), из них — 15 монографий, в том числе и в соавторстве. В последнее время подготовлена к печати еще одна интересная монография, но есть неодолимые трудности с ее опубликованием ввиду отсутствия средств.

— Какие значительные вехи в своей жизни вам бы хотелось отметить?

— Организацию и руководство специализированной лабораторией платформенного магматизма в ИГиГ СО РАН (1979—1993), из которой за время ее существования вышло 7 кандидатских и 3 докторских диссертации.

Присуждение в составе коллектива исследователей в 1983 году Государственной премии СССР — за крупный вклад в развитие учения о магматических и рудных формациях. Присвоение ученого звания профессора в 1982 году. Особый этап в биографии — годы с 1970 по 1973, когда без отрыва от работы в Новосибирске был директором-организатором Бурятского геологического института СО АН СССР. Десять лет (1979—1989) я заведовал кафедрой петрографии, минералогии и геохимии Новосибирского университета, одновременно работая в ИГиГ СО АН и ведя активную преподавательскую и административную работу. Значительные события — избрание членом ряда известных геологических обществ и академий. Также удостоен чести быть представителем в справочнике «Кто есть кто в мире», 2000 г. («Who's Who in the World», USA, 2000).

— Валерий Васильевич, а ваши дети пошли по геологической тропе?

— Нет, у детей своя тропа — все они стали математиками и, кажется, не жалеют. В детстве увлекались и геологией, ходили в кернохранилище ИГиГ собирать красивые камушки (они и сейчас их хранят).

\*\*\*

Профессор В.Золотухин, отмечая свое семидесятилетие, и поныне с неослабевающей энергией работает в науке. Сдается, что невозможно в полную силу развернуть исследования и выполнить все, задуманное ранее, т.к. прошедшее десятилетие, как известно, заметно ухудшило финансовое положение науки в стране.

Вместе с тем, будучи оптимистом, Валерий Васильевич считает, что на науку, в том числе геологическую, будет обращено должное внимание, и это позволит многое сделать уже в ближайшем будущем.

Беседовала Л.Юдина.



С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ СОЦИОЛОГА

**А**покалиптические картины, которые рисуют средства массовой информации, не столь далеки от реальности. Действительно, зарплата большинства ученых ниже прожиточного минимума, нет денег на покупку новых приборов и ремонт старых, нечем платить за необходимые для экспериментов реактивы и электроэнергию, за книги и журналы и т.д. Неудивительно, что часть ученых покинула науку: те, кто не был к ней слишком привязан, ушли в другие сферы деятельности; некоторые из тех, кто не мыслит себе иного жизненного пути, уехали за границу. Тем не менее, подавляющее большинство академической публики осталось на месте. Слухи о сотнях тысяч российских специалистов, «утехших» за рубеж, как говорится, сильно (раз в сорок — шестьдесят!) преувеличены. В стране сохраняется достаточно большой слой деятелей науки, которые по-прежнему преданы своей стране и избранной профессии. Они продолжают работать в России, надеясь, что трудные времена минуют и жизнь научного сообщества нормализуется.

Кто они — безвольные фаталисты или целеустремленные стоики? Стойкие оловянные солдатики или настырные лягушата, не сдающиеся ни при каких обстоятельствах? О реальной жизни ученых-исследователей — главных действующих лиц фундаментальной науки — известно очень мало. Поскольку статьи на эту тему обычно подчинены «сверхзадаче» получения финансирования, они акцентируют или огромный интеллектуальный потенциал нашей науки или его надвигающуюся гибель.

Но что происходит с этим потенциалом высокообразованных специалистов на самом деле? После восьми лет кризиса пора уже иметь объективную информацию о тех последствиях, которые он вызывает в научной среде. Такие данные, позволяющие противостоять мифам, могут быть получены только из систематических социологических исследований.

С начала реформ 90-х годов сектор социологии науки Института истории естествознания и техники начал долговременное исследование изменений, происходящих в научных коллективах академических институтов в новых условиях (в 1994, 1996 и 1998 годах). Выявляя объективную картину, оно позволило непредвзято оценить трансформацию профессиональной деятельности, настроений и намерений ученых. В центре нашего внимания всегда находились ведущие институты физического, химического и биологического профиля. Поэтому сразу оговоримся, что наши сведения не характеризуют усредненную ситуацию и «среднего» российского ученого. Речь идет только об академической науке, а после 1994 года — о наиболее активных коллективах элитных московских институтов. Усредненная картина, естественно, значительно хуже, но такой выбор объекта исследования вполне закономерен, ибо развитие науки в основном определяется ее лидерами.

Как оценивают ученые исследовательскую ситуацию в российской науке? Абсолютное большинство считают, что исследования находятся на критическом рубеже. Именно так охарактеризовали их состояние свыше 80 процентов опрошенных. Интересно, что такая оценка относится только к положению дел в масштабе всей Академии наук, где ситуацию сочли удовлетворительной только 7 процентов респондентов, в то время как в своей научной области — 30 процентов, а в своем подразделении — 53 процента. То есть оценки повышаются по мере приближения к собственной персоне ученого.

Среди главных причин кризиса в науке ученые чаще всего называют недостаточное финансирование (75%), углубление общего социально-экономического развала (68%), ошибки государственной политики в отношении науки (53%), отсутствие стратегии и тактики организации науки (47%). На наш взгляд, выбор ответов в основном отразил претензии к управленческим структурам, не обеспечившим потребности науки, и не показал глубокого понимания подлинных причин системного кризиса.

Оценка качества научных работ, как известно, составляет сложную проблему, до сих пор не имеющую общепризнанного решения. Тем не менее, сами ученые (во всяком случае — из элитных коллективов) достаточно четко представляют себе уровень всех работ, осуществляемых в их области исследований. Поскольку естественные науки развиваются за счет интернациональных усилий и достижений, здесь существует некое полуинтуитивное представление о «среднем международном уровне», с которым и сравнивается качество работ.

Что касается оценки качества собственных работ, то в 1994 году более трех четвертей — 77 процентов респондентов элитной выборки — считали свои результаты не ниже среднего международного уровня, и это в общем близко к действительности. Увы, с течением времени этот процент непрерывно падал: в 1996 году о подобном качестве своих работ заявили уже 73 процента, а в 1998 — только 62 процента ученых. Неуклонно сокращалась также доля тех, кто считает качество

своих работ выше среднего международного уровня: если в 1992 году таких было 23 процента, то в 1998 году — только 8 процентов. Постепенная утрата мирового стандарта качества, поддерживавший который в условиях кризиса становится все труднее, тяжело влияет на профессиональное самочувствие работников науки. Настроение у большинства ученых плохое, да и трудно ожидать иного при нынешней экономической ситуации. И все же уровень пессимизма совсем не так высок, как можно было бы ожидать. Отвечая на вопрос, что удерживает их сейчас в науке, в 1998 году большинство (53%) назвали реальную возможность продолжать исследования, а нежелание изменить свою жизненную ориентацию, бывшее основным мотивом в 1994 году, отошло на второе место (44%); примерно столько же (43%) надеются на улучшение ситуации в науке (против 19% в 1994 году и 36% в 1996 году).

Раз и только 13 процентов считают необходимым десятикратный и более рост доходов. Относительно благополучным полагают свое материальное положение ученые старшего возраста, которые помимо зарплаты получают пенсию, чаще имеют гранты и дополнительные виды работ, а главное — в основном уже решили свои бытовые проблемы. Что касается молодых ученых, многие из которых не имеют приличного жилья и вообще должны организовывать свой быт, семью, воспитание детей, то естественно, что денег им требуется гораздо больше. В целом же в настоящее время, если в семье нет других источников дохода, прожить на зарплату научного работника невозможно даже одному человеку.

О необходимости реального, а не провозглашаемого реформирования науки заявили около четырех пятых опрошенных; при этом несколько меньшая группа (38%) поддержала

идею радикальных реформ, а большая (44%) выбрала стратегию медленных, постепенных преобразований. Однако лишь малая часть ученых оказалась готовой к тому, чтобы ответить на конкретный вопрос: что следует изменить в системе управления и в системе финансирования академической науки. Многие из ответов оказались не более чем прекраснотушными пожеланиями: обеспечить достойный уровень оплаты труда, создать условия для полноценных исследований, нормализовать информационное обеспечение. Другой вариант — выражение накопившегося раздражения: убирать бюрократию и чиновников, сократить в десять раз число академиков, «изменить все» и т.д. Но некоторые предложения весьма серьезные и действительно важные. Особенно те, которые касаются совершенствования финансирования и могут способствовать лучшему использованию хотя бы тех скудных средств, которые отпускаются на науку государством.

Эмпирический материал, собранный по всем правилам социологических исследований, дает основание утверждать, что в отношении российских ученых существует целый ряд ложных представлений и мифов. Сформированные в значительной мере под влиянием прессы, они не соответствуют действительности и вольно или невольно искажают реальное положение дел.

Так, в начале 90-х годов появились заявления об исключительно трудном и чуть ли не дискриминируемом положении молодых ученых. Затем возникла другая крайность: положение научной молодежи стали приукрашивать, рекламируя льготы, которые якобы ожидают молодых ученых, чем как бы и решили проблему. Однако ни то, ни другое не соответствовало фактам: почти половина (46%) попавших в обследование молодых ученых получали финансовую поддержку через отечественные программы и гранты. Это значительно больше, чем в других возрастных группах, так что говорить о «дискриминации» невозможно. Однако и восторги по поводу особого внимания к молодым не имеют серьезного основания: принятое по этому поводу специальное решение Российской академии наук (обещающее, в частности, среди прочего обеспечение молодых ученых квартирами) пока остается на бумаге. Опрос 1996 года засвидетельствовал мизерную долю молодежи в элитных исследованиях. Это означает, что осуществляемые формы поддержки не стимулируют научный рост нового поколения и следовательно, не обеспечивают перспективной смены.

В практике мировой науки установлено, что профессиональная деятельность ученых максимально эффективна в возрасте от 31 до 40 лет, а в обследованных коллективах с наибольшей отдачей работают представители старших возрастных групп, состоящих из людей 41 — 50 и 51 — 60 лет, что совершенно ненормально для

устойчивого функционирования науки и создает ситуацию «высребания дна сосуда».

Порожденное безосновательным заявлением одного из высокопоставленных представителей власти, по страницам газет и журналов пошло гулять мнение, что отечественные ученые неплохо обеспечены, ибо у большинства из них есть дополнительная работа вне науки, а у многих — и две-три таких работы. Наши данные говорят совершенно о другом: дополнительная работа, как правило, исполняется учеными в сфере все той же науки (и соответственно доплата за нее мизерна). А половина ученых не просто не имеют заработков вне науки, но и не хотят их иметь, ибо не считают возможным отвлекаться от основного дела. 30 процентов хотели бы подработать в других сферах деятельности, но не могут найти подходящих возможностей, и только 20 процентов действительно прирабатывают вне науки — это в подавляющем большинстве молодые ученые. Интересно, что в течение последних пяти лет это процентное соотношение совершенно не изменилось.

И, наконец, едва ли не самый острый и уж во всяком случае наиболее часто обсуждаемый в СМИ вопрос — об «утечке умов» и эмиграции ученых. Читая газеты и журналы, нельзя не прийти к выводу, что едва ли не все российские ученые, которые еще не уехали за границу, только и мечтают побыстрее оказаться за рубежом. При этом повторяется аргументация эмигрантов начала девяностых годов о том, что наука и родина альтернативны: если оставаться в России, надо уходить из науки, а оставаясь в науке, приходится покидать страну. Сохранение устарелых представлений, которые не отражают серьезных изменений, произошедших в настроениях и намерениях наших ученых, способствуют поддержанию далеко не безобидного мифа.

На самом же деле между 1994 и 1996 годами доля желающих уехать за границу сократилась в 10 раз — с 20 до 2 процентов. Два последних опроса показали, что большая часть ученых — 40-43 процента не хотят покидать Россию ни на каких условиях; уехать на определенный срок, но потом обязательно вернуться обратно хотели бы 40-45 процентов и лишь 2-3 процента высказывали желание уехать навсегда. Причем эти люди обычно сами признавались в отсутствии у них реальных шансов. Кстати, как показал анализ международных взаимодвижений отечественных ученых, бывшие коллеги, уехавшие за границу, в меньшей степени потеряны для своего прежнего сообщества, чем те, кто, не уезжая, сменил характер работы. За небольшим исключением даже эмигранты, навсегда закрепившиеся на новом месте, сохраняют контакты с российскими коллегами, нередко способствуют получению грантов для проведения совместных исследований и помогают развитию контактов наших НИИ с зарубежными научными центрами.

В целом, численность научных кадров российских академических институтов за период реформ, конечно, сократилась, хотя и не столь значительно, как в отраслевой сфере и как это принято считать. За 1990-1998 годы научные кадры академии уменьшились приблизительно на 12 тысяч человек, или на 18,6 процента. Численность ученых, уехавших за рубеж, оценивается в 10 процентов, но точные данные об эмиграции привести невозможно, так как многие работают по контрактам, не раз и не два пролонгируя свои долгосрочные командировки. Картина отъездов не была единообразной. Действительно, ряд биологических лабораторий в начале девяностых годов эмигрировал почти в полном составе; в то же время из гуманитарных институтов за рубеж уехали лишь единицы; для ученых физических специальностей более характерным был переход в другие сферы деятельности на родине. Процент людей, покинувших науку в условиях ее невосстановленности, не является катастрофическим. Ущерб, наносимый науке, связан с потерей не количества, а качества. В принципе для нее было бы неплохо, если бы в другие сферы деятельности перешло еще 20-25 процентов, однако при неременном условии, что это будут «мертвые души», балласт, отчетливо заметный в каждом нашем полете. К сожалению, чудес не бывает и все социально-экономические процессы идут таким образом, что стимулировали и стимулируют уход наиболее активных, талантливых и перспективных специалистов.

Можно констатировать, что российская академическая наука еще не утратила своего интеллектуального и творческого потенциала и по-прежнему опирается на кадры самой высокой квалификации. Хотя следует помнить, что эти кадры не функционируют в полную силу и стареют. Наука пока сохраняется за счет минимальной поддержки государства и паразитической преданности ученых своему избранному пути в надежде на лучшие времена, когда они наконец окажутся востребованными. Весь вопрос в том, сколько продлится в России экономический кризис и хватит ли нашей науке «запаса прочности», который, естественно, не бесконечен.

Vesti.Ru

Никита Максимов,  
«znania@glasnet.ru»



# РОССИЙСКАЯ НАУКА В ЦИФРАХ



Ответ на прямой вопрос о дальнейших планах и намерениях не оставляет сомнений в том, что сейчас академическое сообщество в основном состоит из людей, исключительно преданных своему делу. В каждом из трех описываемых обследований только 1 процент (!) ученых заявил о намерении сменить род деятельности и уйти из науки, а 80—90 процентов твердо намерены остаться, не изменяя своему призванию. Эта привязанность к избранной профессии выглядит особенно удивительно в сопоставлении с уровнем оплаты труда ученых.

У абсолютного большинства ученых зарплата меньше прожиточного минимума. Тем не менее, низкий уровень оплаты труда в качестве главного фактора неудовлетворенности своей работой в 1998 году назвали не все, а лишь 79 процентов опрошенных; 57 процентов ученых не удовлетворены своей работой из-за сокращения возможностей экспериментирования, 53 процента — из-за невозможности вести полноценные исследования, а 23 процента — из-за ощущения ненужности их работы. На фоне в основном негативной динамики показателей состояния научного сообщества некоторые данные свидетельствуют об относительном улучшении материального положения ряда исследователей, которое, однако, отражает не повышение финансирования науки, а усиление дифференциации в научной среде.

**Наличие у ученых дополнительных заработков в сфере науки в 1994 — 1998 годах (%)** — эти данные приведены в таблице.

На самом деле, количество зарубежных грантов в российской академической науке после 1996 года существенно уменьшилось, что четко видно по выборке 1998 года. Если в 1996 году в них участвовали более двух третей респондентов, то в 1998 году — меньше половины. За это время интерес к нашей науке (во всяком случае — финансируемый интерес) заметно понизился, и количество иностранных денег в российских исследованиях чувствительно сократилось. С 1997 года, после завершения соросовской программы поддержки фундаментальных исследований в естественных науках, зарубежные гранты утратили свою прежнюю значимость для академического сообщества. Новой доминирующей формой международного сотрудничества стало включение институтов и ученых в международные компьютерные сети. Не давая прямой материальной поддержки, они обеспечили действующим ученым самую современную научную информацию и профессиональную коммуникацию. Но воздействие этого радикального новшества требует отдельного рассказа.

Вообще же личные материальные запросы ученых весьма скромны. По результатам опросов, более половины из них удовлетворились бы доходом, превышающим сегодняшнюю оплату в два-три раза, 34 процента — в шесть-девять

Наличие у ученых дополнительных заработков в сфере науки в 1994 - 1998 годах (%)

Дополнительные заработки в сфере науки	1994	1996	1998
По хозяйственным, ВТК и т.п.	24	14	21
По российским грантам, программам	31	60	58
По зарубежным грантам, программам	16	46	50
По совместительству в других научных организациях	13	14	10
За преподавательскую работу	8	10	17
Отсутствие всякой дополнительной работы	30	11	12



## ПОБЕДНОЕ ШЕСТВИЕ ГРИППА

Начну с обзора ситуации за рубежом. За прошедшие недели особых сюрпризов вирус гриппа не преподнес. В Западной Европе заболеваемость сохранилась на прежнем уровне, в восточноевропейских странах стала планомерно нарастать — в общем, все как планировали эпидемиологи. Леденящих душу репортажей о гибели спортсменов и стариков поубавилось, но апокалиптические прогнозы нет-нет, да и проскакивают. Например, доктор Стивен Мостоу из Университета Колорадо считает, что текущая эпидемия может разрастись до всемирной пандемии и затронет 40% населения планеты. Вероятно, население этого самого Колорадо еще не все столетние запасы противогриппозных средств скупило в местных аптеках. Поэтому их и радуют такой вот веселенькой перспективой.

Любопытно, что ущерб от эпидемии несут не только работодатели. Дает сбои и национальная система здравоохранения США. Должностные лица, отвечающие за работу центров переливания крови, встревожены резким снижением активности доноров. Американские службы крови и в «мирные» времена не хвалятся высокими показателями, а теперь и вовсе находятся в катастрофическом положении. И во всем виноват зловерный грипп. Поэтому Красный Крест и администрации центров крови бьют в колокола и призывают «выживших» граждан проявить сознательность и сдать свою кровь. Да уж, прям как в сказке о Мальчише-Кибальчише: «Эй, вставайте!».

Пострадали от эпидемии и братья наши меньшие. В солнечной Италии, где гриппом переболело уже 25 процентов населения, разразилась эпидемия куриного гриппа. В итоге погибло более 6 миллионов кур, что принесло итальянским птицеводам убытки в 200—300 миллионов лир. Конечно, судьба несчастных птиц и так была предрешена — рано или поздно они бы закончили свое существование в наших желудках. Тем не менее, грипп преждевременно оборвал их и без того недлинную жизнь. Вообще, случай интересный — обычно вирус гриппа циркулирует в животном сообществе, мутирует себе понемногу на курах и хавроньях, а потом бац! — заражает тружеников сельского хозяйства. Таков обычный сценарий начала гриппозных вспышек. Здесь же все получилось наоборот. Люди заразились курей, и пошло-поехало. Теперь вот фермеры убытки терпят. Хотя, возможно, все было наоборот, эпидемия разразилась в пернатом сообществе, а потом перекинулась на беззаботных итальянцев. Но информация о деталях умалчивают. Поэтому, за что купил, за то и продаю. Около шести миллионов, и точка.

Теперь о бывших братьях по социалегу. В Болгарии счет инфицированных пошел на десятки тысяч, есть и жертвы. От постгриппозного воспаления легких погибли два грудных ребенка, 3-месячный мальчик и 4-месячная девочка. К сожалению, дети и старики входят в группу высокого риска по возникновению осложнений и по смертности от гриппа. Встретившийся таким развитием дел глава правительства Болгарии Иван Костов, даже рекомендовал премьер-министрам Венгрии и Македонии не брать с собой жен на встречу «без галстуков», которая намечена на 22—23 января. Премьеры собирались приехать в Болгарию с женами, которые сейчас беременны. Любопытно, что гриппом больна и почти половина министров болгарского правительства. Первыми заболели министры-женщины: иностранных дел — Надежда Михайлова и окружающей среды и вод Евдокия Манева. Обо всем этом сообщило агентство РИА «Новости».

В ближнем зарубежье дела также идут не лучшим образом. ИНТЕРФАКС-УКРАИНА 20-го января сообщает, что эпидемический порог заболеваемости преодо-

лен в семи областях Украины: Винницкой, Запорожской, Кировоградской, Николаевской, Одесской, Севастопольской и Черниговской. В Киеве выявлено 9 тысяч 526 заболевших, из которых 73 человека госпитализированы. Смертельных исходов, к счастью, не было. Несмотря на то, что об эпидемии в столице страны не объявлено, городской голова Киева — Александр Омельченко — распорядился приостановить занятия в школах с 22 января. Пресс-служба Киевской городской государственной администрации заявила, что такое решение было принято в связи с активным ростом числа заболевших гриппом и ОРЗ.

Ну вот, добрались и до России. Эпидемия гриппа бушует в Калининграде, Екатеринбурге, Калуге, Хабаровске, Камчатской и Московской областях. В Москве и Питере заболеваемость неуклонно приближается к эпидемическому порогу. Весьма наглядно информация о заболеваемости гриппом представлена на сайте доктора Александра Мельникова. Правда, карта распространения гриппа может ввести в заблуждение — так как на ней «пораженные» регионы обозначены целиком, в то время как информация об эпидемии поступала лишь из крупных городов.

Мониторингом гриппа у нас занимаются две организации. Это Госсанэпидслужба России и НИИ гриппа Академии меднаук. В ближайшее время мы опубликуем интервью с руководителем этого академического института, а пока что поделимся информацией из «фронтовых» сводок, подготовленных этими уважаемыми учреждениями.

НИИ гриппа еженедельно подводит итоги по заболеваемости гриппом и ОРЗ, на основании информации, полученной от собственных опорных баз. К сожалению, оперативность этих данных не сколько страдает, и они могут конкурировать с ежедневными пресс-релизами госсанэпидслужбы. Поэтому желающих посмотреть последнюю сводку отсылаю на соответствующий раздел сайта института. Зато там же можно обнаружить любопытнейшие данные по идентификации циркулирующих у нас вирусов. По результатам лабораторной диагностики, полученным на 17 января из 11 российских городов, на территории России в декабре прошлого года «проживали» оба субтипа вируса гриппа А. При этом вирусы субтипа А(Н3N2) преобладали над прочими наноагрегаторами из того же дружного семейства. Скорее всего, разгоревшаяся сейчас эпидемия вызвана преимущественно этим же штаммом. К сожалению, идентификация вирусов — процесс небезопасный и трудоемкий. Именно поэтому невозможно со стопроцентной уверенностью утверждать, какой же конкретно вирус виноват в повышении текущей заболеваемости.

В заключение несколько рекомендаций. Во-первых, не стоит поддаваться панике и бежать штурмовать местные аптеки. Зачем уподобляться правительственным чиновникам? Тем более, что существует множество народных средств, с помощью которых можно попытаться предотвратить заражение гриппом. Кушайте побольше лука и чеснока — пахнуть вы будете, конечно, не Шанелью, но здоровье требует коекаких жертв. Во-вторых, прививайтесь от гриппа уже позднею. Кроме того, если свежеприятный индивид умудрится подцепить грипп, это будет чревато для него серьезными осложнениями. Ну и в-третьих, если вирус гриппа уже дал о себе знать первыми симптомами, вызывайте врача на дом. Героический поход в поликлинику не только не облегчит вашей участи, но и вовлечет в эпидемический процесс от десятков до нескольких сотен ни в чем не повинных граждан.

Владимир Волошин,  
<volv@doktor.ru>

<http://vesti.ru/>

## ГЕННАЯ КОСМЕТИКА ИЛИ КОСМЕТИЧЕСКАЯ ГЕНЕТИКА?

Вполне возможно, что вскоре появится возможность избавить человечество от облысения. Генетик Роналд Кристал из Медицинского центра Корнеллского университета вместе со своими коллегами в опытах над мышами разработал способ восстановления волосных мешочков — фолликул — при помощи одного из генов. Доктору удалось заставить угасающие волосные мешочки мышей вернуться в фазу активного роста. Он прикреплял уже известный в генотерапии способ нужного гена к ослабленному аденовирусу, и вводил такие вирусы в фолликулы, где сразу начиналось воспроизводство копий этого самого гена, вследствие чего волосы начинали снова расти. Но ген действует только на те клетки, в которые его

вводят, и на сравнительно небольшое окружение, поэтому для отращивания пышной шевелюры желающим придется претерпеть не одну неприятную процедуру.

Впрочем, проблем до клинических испытаний еще достаточно: есть сомнения в использовании тех или иных вирусов, а также в том, насколько безопасна «пробужденная» активность самого гена.

В научном мире интерес к этим исследованиям довольно активен. И дело не только в том, что зарождаются методы генной косметики или косметической генетики — работы доктора Кристала важны для пока еще недостаточно исследованной биологии волосных мешочков.

Радио «Liberty».

По результатам 9-й научно-практической конференции «Особенности управления предприятием в кризисных условиях», проводившейся Международным клубом директоров в прошедшем году на базе АО «Эл-Сиб», издан сборник, в который вошло выступление мэра Новосибирска В.Толоконского, ставшего в результате январских (2000 г.) выборов губернатором Новосибирской области. Его точка зрения на возможности развития экономики представляется нам интересной.

«...Заседания Клуба директоров — это обсуждение новых идей и безусловно обмен опытом. Сегодня в повестке дня конференции «Особенности управления предприятием в кризисных условиях» предусмотрен прежде всего обмен опытом, потому что наши условия вряд ли поддаются какому-то серьезному научному анализу — здесь больше индивидуального опыта, чем каких-то алгоритмов, правил.

Я убежден, что каждый за эти дни получит большую пользу для себя, и эта конференция еще больше объединит усилия руководителей вокруг требования сформировать единую государственную промышленную политику. Когда-то дол-

жаты из-за недостатка оборотных средств сдерживается выпуск продукции — востребованной, хорошо реализуемой продукцией, которая может быть представлена на внутреннем и внешнем рынках, особенно в условиях, возникших после августа 1998 года. Реализационные возможности изменились, они существенно улучшились для многих промышленных предприятий, и поэтому мы стараемся оборотные средства предприятий



## НАМ НУЖЕН ЕЖЕГОДНЫЙ ПРИРОСТ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА 30—50%

жна быть в нашей стране сформирована эффективная единая промышленная политика. Это важно и для нас, представителей органов власти и управления, и поэтому, по предложению президента Клуба и нас, наши специалисты тоже принимают участие в конференции. Потому что невозможно рассматривать сегодня все формы управления предприятием, перспективы развития промышленных предприятий без их взаимодействия с государственным управлением, без поиска эффективной как общегосударственной, так и региональной политики в отношении производителей, в отношении промышленных руководителей.

Для нас, администрации города, это совершенно принципиальные вопросы. Мы должны изучить развитие промышленного потенциала города. Видимые резервы — резервы, которые можно аккумулировать в бюджет без роста производства, достаточно подобраны. Мы убеждены, что очевидные резервы себя исчерпывают и нам необходимо искать новые ресурсы. Это важнейшая задача власти <...>

Завершая выполнение сложнейшей для местной власти задачи, мы приняли в муниципальный фонд жилищный фонд и социальную сферу предприятий Новосибирска. Всего нам передали 8 млн квадратных метров жилья — это целый город. Но при этом, опять же с взглядом на будущее, мы не ставили задачу все забрать. Часть жилья остается у предприятий — чтобы была возможность поддерживать традиции производственного коллектива и чтобы люди «держались за заводскую трубу».

У нас есть профилактории, есть большие парки культуры, которые работают рентабельно и не требуют особых дотаций. Их не надо передавать городу. Но все то, что требовало больших дотаций, то, что приносило ущерб воспроизводственному процессу, мы приняли на городской бюджет — без особых экономических условий, без компенсаций и без какого-либо участия федерального бюджета.

Но, к сожалению, от производства мы не получили серьезного прироста доходов в налоговом плане, поэтому на этот год ставим другую задачу: увеличить вклад производства в городской бюджет через прямое влияние на производственный процесс.

В предыдущие годы Новосибирск имел максимальные дотации. Промышленные предприятия платили налоги городу в виде, в основном, выполнения наших заказов. Если мы сейчас попросим бухгалтерии показать нам отчеты об уплате налогов за 3—4 последних года, то увидим, что налог на прибыль, на имущество, НДС, иные налоги, за исключением подоходного, предприятия оплатили двигателями, запасными частями, комплектующими, словом — профильной продукцией, что позволяло сохранять налоговую базу и прирастать ей у всех предприятий, без исключения. Благодаря этому налоги не требовали серьезных расходов у хозяйств. При этом мы четко планировали, и продукция, полученная вместо налогов в денежной форме, шла только на важнейшие нужды города. Это планировалось нами в бюджете города. Все было согласовано по ценам, оформлялось перспективными соглашениями. Таким образом поддерживался воспроизводственный процесс на предприятии. Но этого нам сегодня совершенно недостаточно.

Мы хотим воспользоваться имеющимися возможностями для стимулирования производства. На многих наших предпри-

полнить — за счет того, чтобы жизненно необходимые городу ресурсы: топливо, энергия и т.д. (всего таких ресурсов 6 видов), — мы максимально приобрели не по прямым расчетам с газовиками, шахтерами, а опосредованно, через промышленные предприятия Новосибирска. Тогда последние будут иметь возможность не только увеличить свою налоговую базу, но и получать и бюджетный заказ, бюджетные «живые деньги», на которые будут выпускать хорошо реализуемую продукцию. Это касается как машиностроения, так и промышленности, работающей для населения: легкой, пищевой, перерабатывающей и т.д.

При этом я прекрасно понимаю, что эти меры маленькие-маленькие. Без государственной политики, без совершенствования налоговой системы хозяйствования, без совершенствования экспортно-импортного регулирования, без еще многих актов законодательного плана, которые формируют экономическую политику, серьезно помочь промышленности невозможно.

Я полагаю, что вы будете говорить об этом, чтобы активизировать свои ресурсы, чтобы промышленность заработала. Чтобы земля, на которой расположены наши промышленные площадки — а это десятки гектаров почти у каждого завода, чтобы она существенно более полно использовалась, чтобы меньше стало пассивных ресурсов, за которые тем не менее нужно платить арендную плату, налоги, чтобы эти ресурсы стали реальным экономическим воспроизводственным рычагом.

Я полагаю, вы будете говорить о том, что необходима реальная реструктуризация задолженности — задолженности, которая ничего сегодня не дает никаким бюджетам и висит на предприятиях не из-за принципиальности каких-то государственных структур, а из-за лености ума в этих структурах. Нельзя совсем прощать долги, но можно найти эффективные способы превращения задолженности в ресурс, который повлечет за собой готовность к революционному процессу и не будет отталкивать инвестиции от нашей промышленности, от производственной сферы.

Я думаю, что вы будете обсуждать и вопрос о том, как оценить сегодня планы правительства, подготовите свои рекомендации на эту тему, чтобы там поняли, что мы не имеем права сегодня ставить задачу прирастать промышленности на 3—5 процентов в год. Нам надо прирастать на 30—50 процентов, и несколько лет подряд — только так можно сохранить нашу промышленность. 3—5 процентов прироста — это сегодня окончательное и бесповоротное разрушение промышленного потенциала страны. Мы вместе с вами должны ставить вот такие качественно новые задачи — следовательно искать и качественно новые решения. Мы понимаем, что все это сложно, что все это вызовет непонимание, и сопротивление. Но мы знаем, насколько все эти годы все правительство пренебрежительно относилось к промышленной политике, к производственному сектору в нашей экономике.

Думаю, вы будете говорить не только о такого рода проблемах. Здесь собрались директора, которые несмотря ни на что живут, борются, создают, стоят. Поэтому я уверен, что вы найдете практические ответы на волнующие нас вопросы и предложите рекомендации властным структурам, которые должны проявить и волю, и разум, чтобы эти рекомендации реализовались».



Как уже сообщалось в «НС», последние Чаплыгинские научные чтения были посвящены 130-й годовщине со дня рождения этого выдающегося русского ученого. Среди заслушанных выступлений был и доклад С.Аульченко, А.Латыпова и Ю.Никуличева (Институт теоретической и прикладной механики СО РАН) «Методы проектирования и оптимизации крыльевых профилей дозвукового потока». По материалам этого доклада авторы подготовили обзорную статью, которой открывается последний (четвертый) номер журнала «Теплофизика и аэромеханика» за 1999 год.

С развитием авиационной техники значительное внимание уделяется совершенствованию летательных аппаратов. Одним из реальных путей, предпринимаемых в этом направлении, является проектирование крыльевых профилей, обладающих требуемыми свойствами при заданных ограничениях. Построение оптимального решения (рассматриваются плоские течения) требует комплексного применения численных и аналитических методов механики и вычислительной математики. Уровень сложности этих оптимизационных задач, связанных с необходимостью многократно решать краевую задачу для системы квазилинейных уравнений в частных производных при минимизации (максимизации) целевой функции, а также некорректность упрощенных постановок для большинства практических задач не позволяют считать существовавшие методы их решения, как аналитические, так и методы численного моделирования, вполне исчерпывающими. Наряду с несомненными достижениями в области задач аэродинамического проектирования в каждом из подходов к их решению можно отметить определенные ограничения. Так, классические вариационные методы не применяются для течений с циркуляцией и ограничениями, носящими локальный характер. Для методов, решающих обратную задачу, необходимо знание качественной структуры течения. Конечно-разностные методы предъявляют довольно жесткие требования к структуре расчетной сетки, связанной в свою очередь с геометрией обтекаемого тела, что усложняет решение при вариации контура. Конечно же, успех в решении собственно оптимизационной задачи зависит от эффективности программы минимизации функции многих переменных при наличии функциональных ограничений в виде равенств и неравенств. В восьмидесяти годы используя численный метод решения оптимизационных задач с ограничениями в виде уравнения в частных производных С.Аульченко с соавторами решил ряд задач по построению крыльевых профилей, ре-

ализующих максимальное критическое число Маха при заданных геометрических и аэродинамических ограничениях. Суть предложенного метода заключается в объединении численной оптимизации с одним из вариантов проекционного метода решения уравнения для функции тока, основанного на аппроксимации решения, содержащей свободные параметры. Метод был протестирован на решении прямой задачи Дирихле для уравнения Лапласа в квадрате с граничными условиями, позволяющими выписать аналитическое решение, и на решении обратной (оптимизацион-

ной) задачи восстановления параметров граничной функции по заданной таблице решения. С помощью предложенного метода была построена серия симметричных профилей, реализующих максимальное критическое число Маха для различных значений набегающего потока в выбранном классе конфигураций, при ограничении на угол схода, призванном исключить ситуации, связанные с возможным отрывом потока в диффузорной части профиля. Решен ряд задач по построению контуров несущих профилей, удовлетворяющих заданному ограничению на подъемную силу и реализующих максимум площади, ими ограниченной. К недостаткам метода можно отнести достаточно высокую чувствительность к выбору начального приближения и наличие локальных минимумов в структуре функционала.

С целью преодоления указанных выше недостатков в начале девяностых годов авторами был разработан вариационный метод, основанный на описании течения с помощью функционала, экстремалами которого являются уравнения течения идеального газа. Построение алгоритма решения задачи обтекания и оптимизационной задачи во многом повторяет предыдущий метод. Отличие состоит в том, что этот функционал для дозвуковых течений — выпуклый, что делает поиск его экстремума (решения задачи обтекания) не зависящим от начального приближения. Сравнение результатов расчетов с полуаналитическими решениями обратных краевых задач позволяет сделать вывод о хорошей точности решения задачи обтекания предложенным методом и верной стратегии решения оптимизационной задачи. Несмотря на примеры успешного решения ряда задач по проектированию плоских конфигураций, предложенный подход имеет недостаток, свя-

занный с проблемами минимизации функций многих переменных, число которых растет с повышением требуемой точности решения задач обтекания, в особенности на трансзвуковых режимах течения. Поэтому в середине девяностых годов для численного решения краевых задач аэрогазодинамики С.Аульченко и А.Латыпов реализовали метод граничных элементов решения нелинейного интегрального уравнения, эквивалентного уравнению газовой динамики. Этот метод, будучи более сложным на этапе получения расчетных формул, выгодно отличается от конечно-разностных и конечно-элементных методов, так как позволяет понизить размерность исходной задачи на единицу и автоматически удовлетворить краевым условиям на бесконечности. Если в алгоритмах, упомянутых выше, условие безотрывности потока формулировалось в виде ограничения на угол наклона контура в заданной точке, то в пакет программ оптимизации крыльевых профилей, созданный на базе программы расчета внешнего обтекания методом граничных элементов, введен модуль расчета характеристик пограничного слоя, входящих в критерий безотрывности Кочина — Лойцянского и в формулу для сопротивления Скайра — Юнга. Анализируя полученные результаты, можно отметить следующее. Одновременный учет ограничений на минимальную площадь профиля и его максимальную толщину в сочетании с условием безотрывности приводит к симметризации спроектированных профилей, а включение угла атаки в число параметров оптимизации — к консервативности формы профиля. Проведенные исследования по проектированию трансзвуковых профилей, обладающих малым волновым сопротивлением при заданных геометрических и аэродинамических ограничениях, и решена задача преобразования произвольного трансзвукового профиля, обтекаемого со скачком в профиль с гладким трансзвуковым течением путем его малых изменений.

Проведенные исследования показали, что прямой метод проектирования, конечно, требует больших затрат времени счета и не обладает единственностью для интегральных целевых функций, однако корректность постановки задачи и способ получения решения, по мнению авторов, делают его более предпочтительным для получения устойчивых решений, чем обратные методы. Полностью со статьями прошлого года можно ознакомиться на Интернет-странице Издательства СО РАН (<http://www-psb.ad-sbras.nsc.ru/taerw.htm>).

Г.Хабахпашев,  
к.ф.-м.н., отв. секретарь журнала.

28 декабря на 78-ом году жизни скоропостижно скончался доктор географических наук, профессор, старейший сотрудник Читинского института природных ресурсов Сибирского отделения Российской Академии наук



НЕДЕШЕВ  
АЛЕКСЕЙ  
АЛЕКСАНДРОВИЧ.

## ПАМЯТИ ТОВАРИЦА

Это был одаренный, целеустремленный и настойчивый исследователь, умевший ставить перед собой и коллективом научные проблемы и успешно решать их. А.Недешев родился 16 марта 1922 года в селе Ирково Александровского района Владимирской области в семье священника. После окончания средней школы в 1940 г. начал свою трудовую деятельность. Во время Великой Отечественной войны он с 1943 года до победных дней находился на фронте. После демобилизации из армии А.Недешев с отличием закончил географический факультет, а затем аспирантуру Ленинградского государственного университета и в 1956 г. направляется в Иркутск, в Восточно-Сибирский филиал АН СССР. С 1960 г. он работает в Читинской комплексной лаборатории (в 1961 г. преобразованной в ЗабКНИИ) в должности старшего научного сотрудника, затем заведующего отделом экономики и географии и заместителя директора по науке. При передаче в 1963 г. ЗабКНИИ в Министерство геологии А.Недешев добился сохранения негеологических подразделений в системе Академии наук и возглавил Читинскую географическую лабораторию Института географии Сибири и Дальнего Востока СО АН СССР.

Много энергии и упорства Алексей Александрович проявил в деле восстановления академической науки в Читинской области. В Читинском институте природных ресурсов, образованном в 1981 г., он заведует отделом экологии и географии и одновременно лабораторией экономической и социальной географии. В 1987 г. он стал главным научным сотрудником.

А.Недешев сформировал новое научное направление — проблемное изучение областного экономического района, в котором исследовались функции, структуры и процессы развития отдельных регионов подчинено задаче долгосрочного прогнозирования развития производственных сил. Он разработал принципы и методы выделения географических типов субъектов Российской Федерации в Сибири и на Дальнем Востоке, что имело существенное значение для совершенствования региональной политики государства в условиях рыночных отношений.

А.Недешев обосновал основные положения новой научной концепции социально-экономического развития Читинской области, наиболее полно учитывающей изменившуюся социально-экономическую и военно-стратегическую ситуацию Забайкалья. Отдавая должное сырьевому развитию, сыгравшему положительную роль в прошлом, А.Недешев последовательно и настойчиво отстаивал взгляд на Сибирь как на своего рода экономический мост, соединяющий Урал, европейскую часть страны и государства Восточной и Западной Европы с нашим Дальним Востоком и странами Азиатско-Тихоокеанского бассейна.

Особое место в тематике работ А.Недешева занимает проблема Удокана, имеющая большое общегосударственное значение, которую он начал разрабатывать с 1959 г. В 1976—1987 гг. А.Недешев являлся членом Научного совета Академии наук СССР по проблемам БАМ. С 1985 по 1990 г. — членом Ученого совета Русского географического общества, с 1976 г. он — член диссертационного совета по защите докторских диссертаций при Институте географии СО РАН.

Много внимания А.Недешев уделял подготовке научных кадров, подготовил около 10 кандидатов наук. В Читинском педагогическом институте много лет профессор А.Недешев читал общий курс экономической географии СССР, спецкурсы по географии своей области, методике экономико-географических исследований. Совместно с профессором И.Осокиным им разработано и издано методическое пособие для учителей средней школы по географии Читинской области.

За научную и общественную работу А.Недешев награждался государственными наградами. В 1997 г. он стал Почетным гражданином Читинской области. За боевые заслуги А.Недешев награжден медалью Жукова, орденом Отечественной войны II степени, медалями «За взятие Будапешта», «За взятие Вены», «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг.» и другими юбилейными медалями. В 1999 г. награжден медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени.

Сотрудники Института помнят Алексея Александровича как прекрасного отзывчивого человека, большого учителя. Его смерть — невосполнимая утрата для его родственников, друзей, коллег по работе и учеников. Добрая, светлая память об Алексее Александровиче навсегда сохранится в сознании людей, знавших его.

Сотрудники Института и общественность Читинской области глубоко скорбят по поводу скоропостижной и безвременной кончины Алексея Александровича Недешева и выражают соболезнование семье и близким покойного.

Белозерцев Ю.А., Бигзаев Ф.Ф., Викулов О.В., Вишняков В.Е., Возмилов А.М., Войта Л.Н., Генятулин Р.Ф., Горлачев В.П., Задорожный В.Ф., Замана Л.В., Карасев К.И., Мальчикова И.Ю., Московец И.А., Наркелюк Л.Ф., Объязов В.А., Окунев В.В., Островский А.П., Петухов В.М., Птицын А.Б., Стрижова Т.А., Цыбекинтова Г.Ц., Чечель А.П., Четчин В.С., Шестернев Д.М., Шипулина Е.М.

## НОВИНКИ МАГАЗИНА «АКАДЕМКНИГА»

### Циклы. Кризисы. Прогнозы

Монография известного российского ученого Ю.Яковца — своеобразный манифест нового течения научной мысли, которое автор называет «школой русского циклизма». Развивая идеи основоположников этой школы — Н.Кондратьева и П.Сорокина, В.Вернадского и А.Чижевского, А.Богданова и Н.Бердяева, автор излагает основные контуры теории циклической динамики и социогенетики, характеризует содержание и особенности различных видов циклов — природных и экологических, демографических и технологических, экономических и социально-политических, в духовной жизни общества и исторических. Особое внимание уделено закономерностям трансформации общества и теории кризисов, методологии предвидения будущего. Автор исследует тенденции становления постиндустриального общества, сценарии столкновения или партнерства локальных цивилизаций

в XXI веке, будущее российской цивилизации.

В книге изложен новый взгляд на суть и глубину постигнутой страны в конце XX века общесистемного кризиса, который можно назвать очередной (четвертой) по счету за тысячелетнюю историю) национальной катастрофой — и намечены пути выхода из кризиса, оптимистический взгляд на возможное возрождение России. Кроме того, сделана попытка доказать, что именно в России зародилась (в 20-х годах) и развивается сейчас новая парадигма обществоведения, которая станет преобладающей в следующем столетии.

Книга предназначена для широкого круга исследователей, преподавателей и студентов разных специальностей, а также для практических работников, стремящихся выработать новую стратегию в быстро меняющемся мире.

### Социология российского кризиса

К 70-летию Андрея Григорьевича Здравомыслова в издательстве «Наука» вышел сборник его статей и докладов 90-х годов. В трех разделах книги рассмотрены следующие темы: изменение взглядов на российский кризис и уточнение его оценки по мере углубления социологического анализа происходящего; новые идеи в социологии национальных отношений, включающей в себя проблематику определения национальных интересов, национальной идеи, выявления специфики российского национального самосознания; состояние социологической теории в России. Каждая из тем раскрывается на основе богатого эмпирического материала и содержит новые идеи теоретического характера.

Обращаясь к читателям, А.Здравомыслов говорит о содержании книги: «Я стремился показать, что ход событий, развернувшихся на протяжении последнего десятилетия, не был предопределен ни «судьбами России», ни фатальными закономерностями истории, ни наследием советского прошлого, ни ошибками демок-

ратов. Каждое событие было результатом столкновения новых действующих лиц, вышедших на арену социального и исторического творчества в ходе эти преобразований и понимавших по-своему сложившуюся ситуацию». За эти годы менялось не только общество, но и все мы, в том числе и автор этой книги. Если бы статьи и доклады, отобранные для этой книги, располагались в хронологическом порядке, то читатель мог бы сравнительно легко проследить изменение авторских позиций.

В приложениях помещены материалы биографического характера и достаточно полный список публикаций, построенный с учетом основных этапов жизненного пути автора.

Книга предназначена для специалистов в области социологии, политологии, всех, кто интересуется проблемами современной России.

С этими книгами можно ознакомиться и приобрести их в магазине «Академкнига»: новосибирский Академгородок, Морской пр., 22.







«Словарь говоров старообрядцев (семейских) Забайкалья» составлен Т.Б.Юмсуновой, А.П.Майоровым, Н.А.Дарбановой, М.Б.Матанцевой, И.Ж.Степановой, Е.И.Тынтуевой, О.М.Козиной (под редакцией Т.Б.Юмсуновой). Новая книга увидела свет в Издательстве СО РАН (Научно-издательский центр ОИГМ СО РАН).

## У истоков русской речи

«Словарь говоров старообрядцев Забайкалья» вступает в ряд областных словарей различных территорий России, появившихся в последние десятилетия в русской диалектологии. Особо важное значение в русской областной лексикографии имеет составление словарей сибирских говоров. Сибирские говоры — это говоры позднего заселения; окраинное расположение их по отношению к говорам Европейской России определило особую устойчивость этих диалектов. Диалектологи Сибири с 60-х годов начали и продолжают сейчас планомерный сбор лексических материалов, накапливая обширные картотеки на лингвистических кафедрах вузов и научных учреждений. В свет вышло уже более десяти узко региональных словарей.

«Словарь говоров старообрядцев (семейских) Забайкалья» (далее «Словарь») — толковый диалектный словарь дифференциального типа. Словник «Словаря» содержит 8000 единиц, 50 уч.-изд. листов. Картотечную базу его составили записи живой народной речи, непосредственно протекавшей перед наблюдателями говор. Члены авторского коллектива обследовали практически все места компактного проживания семейских в Забайкалье.

Тематический спектр лексики в областных словарях обычно широк и многопланов. Специфику же настоящего издания составляют также тематические объединения слов, которые редко представлены в других словарях или не представлены вовсе. Здесь в первую очередь следует назвать лексику религиозно-культурной сферы. Слова, непосредственно связанные с уникальностью старообрядчества, по мнению редактора «Словаря» Т.Юмсуновой, составляют около 10 процентов от общего количества слов «Словаря». Здесь и названия представителей разных старообрядческих толков (австрийцы, беспоповцы, поповцы, темноверы, темноверцы), и наименования предметов культа и их частей (иконостас, бога, богущи — икона, бобок — звено на старообрядческих четках в виде шарика, бусины или узелка и мн.др.), наименование крестильной одежды (крещенка), глагольная лексика и многое, многое другое. Возвращение русских к вере и к церкви, наблюдаемое в последнее время, служит толчком и для научного изучения соответствующей лексики.

Устойчивой и традиционной в старообрядческом быту по сравнению с обиходом обычного православного русского человека является одежда, головные уборы, украшения. Соответственно многообразна и лексика этой сферы в «Словаре»; в Забайкалье только семейские носили такие украшения, как антари — ян-

тарные бусы, дутики — дутые стеклянные бусы, хрушки — бусы. Особый вид имели головной убор замужней семейской женщины и его части (кичка, калмычка, пояска, подзатыльник), детали свадебного наряда (кокошник, круговик), детали рубахи и сарафана (расшивка, ленды, обклад и т.д.).

Наглядным подтверждением предметов культа и особенно женской одежды и украшений являются фотографии их. Прием простой и доступный для составителей многих областных словарей, но почти не используемый ими.

Краткое и выборочное указание на некоторые тематически-детерминированные слова и их объединения в настоящем отзыве лишь предваряет те достоверные и убедительные лексические факты, которые откроет для себя читатель «Словаря», задаваясь той или иной научной (или познавательной) потребностью. Достаточно сказать, что словарь настоящего «Словаря» и словник «Словаря русских говоров Забайкалья» Л.Е.Элиасова (М., Наука, 1980), материал для которого собирался в течение сорока лет (начиная с середины 30-х годов), значительно расходятся. (Для буквы «а» нами обнаружено лишь четыре совпадения.)

Лингвистическая информация в диалектном толковом словаре содержится не только в словнике, но и в иллюстративных примерах, сопровождающих толкование слов. Иллюстративный пример дополняет толкование, раскрывает его, показывает бытование слова в жи-

вом употреблении. Поиск удачных контекстов-иллюстраций — задача для наблюдателя диалекта не из простых. В солидном лексикографическом труде можно встретить и удачу, и неудачу по части контекстов. Главное же — это установка авторов-составителей на кропотливый поиск таких примеров. В рецензируемом «Словаре» эта установка прослеживается явно.

Современный этап диалектной лексикографии насчитывает уже несколько десятилетий (первые словари вышли в свет в начале 60-х гг.). Изданный в конце 90-х годов «Словарь» вобрал в себя опыт лучших областных словарей новейшего времени. Это проявилось в самых разных аспектах лексикографической интерпретации слов. Здесь можно назвать подбор и качество иллюстративного материала — в «Словаре» они на высоком уровне, или последовательный, по всему тексту «Словаря» показ семантически соотносимых слов.

В отличие от большинства современных областных словарей рецензируемый «Словарь» снабжен хорошим Приложением. В приложении, содержащем 28 единиц, приведены этнографические зарисовки и схемы и фотоиллюстрации. Рисунки выполнены профессионально как в иллюстративно-художественном отношении, так и этнографически.

Попутно следует особо отметить, что оформление книги не просто высокохудожественно, оно произведено с внутренним смыслом, суть которого обращена к воспроизведению традиционного семейского орнамента и художественного стиля.

«Словарь говоров старообрядцев (семейских) Забайкалья» — труд добросовестный и солидный. Это подлинный творческий успех русистов Бурятии. Лингвистическое содержание его как по количеству описанных слов (словнику), так и интереснейшим текстовым примерам богато и полно познавательного материала.

Прекрасно изданная и оформленная книга эта займет законное место на полке региональных словарей русского языка Сибири. Работа над «Словарем» протекала при большом содействии и помощи директора Института филологии СО РАН члена-корреспондента РАН А.Сокотеева и ректора Бурятского государственного университета профессора С.Калмыкова. Благодарный коллектив авторов «Словаря» посвящает свой труд ушедшему из жизни Александру Бадмаевичу Сокотееву. И в этой признательности авторов еще одно достоинство «Словаря говоров старообрядцев (семейских) Забайкалья».

Т. Коготкова,  
ведущий научный сотрудник Института русского языка им. В.В.Виноградова РАН, доктор филологических наук.

Прошедший год отмечен крупными общественно-политическими событиями: неоднократная смена глав правительства РФ, выборы депутатов в Государственную Думу, выборы губернатора Новосибирской области — важно было не увлечься политикой, позабыв о проблемах и заботах сотрудников Новосибирского научного центра. Объединенному комитету профсоюза ННЦ (председатель А.Попков) удалось выбрать достойную позицию.

Среди сотрудников ННЦ есть сторонники самых различных политических убеждений и, чтобы избежать раскола в профсоюзе, не допустимо отдавать предпочтение какой-либо одной политической ориентации.

В своей работе исполком ОКП придерживается положения, согласно которому

Исторически так сложилось, что ОКП ННЦ ежегодно принимает активное участие в организации детского летнего оздоровительного сезона. Исходя из социальной значимости детского оздоровительного лагеря «Солнечный» Президиум СО РАН и Управление делами СО РАН принимают, безусловно, необходимые решения по его хозяйственному содержанию. Организационные усилия, нестандартные подходы к организации отдыха детей Л.Максимовой, начальника Управления детскими дошкольными учреждениями, позволили провести три заезда в «Солнечный». Исполком ОКП добился снижения стоимости путевки более чем на 40% за счет привлечения средств фонда социального страхования и дотации Президиума СО РАН. Благодаря бескорыстной деятельности В.Чистякова, пред-

Благодаря успешной финансовой работе появилась возможность выделить 14,5 тысяч рублей на премирование профактива, 21,5 тысяч — на оплату операций тяжелобольных, 8,5 тысяч рублей — на покупку подарков детям, 3 тысячи — на организацию деятельности ДЮСШ СО РАН, 19,7 тыс. — на оказание материальной помощи; 2,0 тыс. израсходовано на организацию юбилейных мероприятий, 24,5 тыс. выделено на организацию спортивных мероприятий, 10,5 тыс. были использованы для организации праздника ветеранам профсоюза, 7 тыс. 450 рублей на организацию митингов и демонстраций. 135 тысяч рублей из средств профсоюза израсходовано на материальную поддержку сотрудников ННЦ и работу социальной направленности.

## ВМЕСТЕ МЫ ДОБЬЕМСЯ ДОСТОЙНОЙ ЖИЗНИ

ПРОФСОЮЗ ННЦ НА ЗАЩИТЕ ИНТЕРЕСОВ ТРУДЯЩИХСЯ

большие дела начинаются с малых. Ведь именно конкретные дела находятся на виду у людей, по ним складывается впечатление о дееспособности профсоюза.

Финансовые возможности профсоюза ограничены и формируются только из взносов. Профсоюзные средства расходуются в соответствии со сметой, утвержденной Советом председателей первичных организаций. Основными статьями расходов являются финансирование центральных органов профсоюза, профсоюзной библиотеки (220 т.руб.), клуба юных техников (147 т.руб.), организация мероприятий социальной направленности (митинги, демонстрации), оказание материальной помощи сотрудникам на проведение дорогостоящих медицинских операций, финансирование спортивных соревнований, а также оплата труда сотрудников Исполкома ОКП. Для оказания существенной поддержки средств в ОКП недостаточно, поэтому приходится прибегать к помощи других социальных институтов: фонду социального страхования, фонду обязательного медицинского страхования, гуманитарному фонду «Помощи Сибири» США, привлекаются также средства СО РАН и мэрии.

Благодаря совместным усилиям российских профсоюзов науки, руководства РАН, ряда комитетов Федерального Собрания удалось добиться главного в 1999 г. — исполнения бюджета по науке на 100 процентов и сохранения кадрового потенциала науки.

Низкие заработные платы научных сотрудников не способствуют притоку молодежи в науку, не делают престижной работу ученого. Поэтому профсоюзный лозунг: достойная зарплата для научных сотрудников остается актуальным для настоящего времени.

Объединенный комитет профсоюза всегда уделял особое внимание спорту, в том числе детскому. Председатель исполкома ОКП участвует в работе общественного совета ННЦ по спорту. Закономерным было решение Президиума ОКП в октябре 1999 г. стать учредителем детского-юношеской спортивной школы, в которой занимаются более 500 детей из новосибирского Академгородка. Становление ДЮСШ было мучительно долгим. Препядущие девять месяцев тренеры работали с детьми без зарплаты. Исполкому ОКП в конце концов удалось добиться оплаты труда тренеров через областной Фонд социального страхования. На общественных началах способствуют становлению детского спорта В.Муллин, исполнительный директор агентства недвижимости «Дельта». Главным организатором спортивных соревнований среди ветеранов выступает Г.Митяшин, бывший председатель спортклуба СО РАН.

сателя профсоюзной организации Института гидродинамики, при «Солнечном» был организован водно-спортивный отряд «Бригантина». При организационной поддержке исполкома ОКП выделено помещение для спортивного отряда «Юные моряки», в котором изучают морское дело 90 детей.

Несомненно, большим успехом Исполкома ОКП можно считать работу на постоянной основе санатория-профилактория «Алые паруса», финансируемого Сибирским отделением РАН и Фондом социального страхования района. Отличная организация медицинских услуг, разнообразное питание, изобилующее в проведении досуга — все это отражено в восторженных откликах отдыхающих, и это бесспорно относится к деятельности главного врача С.Сергеевой.

Задолженность областного Фонда обязательного медицинского страхования за 1998 год перед ЦБК СО РАН за работающими пролеченных больных составляла 1,5 млн рублей. Неоднократные встречи председателя Исполкома ОКП, переговоры с вице-губернатором Н.Азаровым и председателем Совета ФНПР НСО В.Бабаковым дали положительный результат. Задолженность была погашена. Кроме того, был подписан договор о финансировании ЦБК из муниципальных средств за пролеченных неработающих больных жителей Академгородка (пенсионеры, дети).

В нынешних тяжелых экономических условиях профсоюз ННЦ использует любые возможности для оказания социальной поддержки жителям Академгородка. Начиная с 1994 года, установлены деловые отношения с американским благотворительным общественным фондом «Помощь Сибири» (США, президент фонда Ф.Фишер). Жители Академгородка ежегодно получают гуманитарную помощь в виде набора продуктов питания (растительное масло, мука, рис и др.). В декабре 1999 года профсоюз начал раздавать гуманитарную помощь из очередного поступления. Всего будет роздано 200 тонн продовольствия: из них 50 тонн студентам и сотрудникам НГУ, 50 тонн ветеранам и 100 тонн сотрудникам ННЦ СО РАН. Гуманитарная помощь важна не только количеством, но и психологическим эффектом.

Нищий профсоюз — плохой профсоюз. Поэтому особое внимание Исполком ОКП уделял финансовой деятельности. Профсоюзные взносы составляют основу денежных средств профсоюза ННЦ. Практически все первичные профсоюзные организации выполняют свои финансовые обязательства перед ОКП, используя различные методы перечислений, наличный расчет, договоры перевода долга, платежные поручения.

В условиях скудного финансирования работать по созданию безопасных условий труда сложно. Заслуживает уважения деятельность В.Соколова — председателя комиссии по охране труда, который организует семинары с участием ведущих специалистов области по указанной проблематике, способствует успешной работе общественных уполномоченных по охране труда.

Трудно переоценить работу правового инспектора М.Морозовой. Благодаря ее неутомимой деятельности по соблюдению законности удается снять социальную напряженность во многих трудовых коллективах, поставить на место зарвавшихся администраторов, способствовать восстановлению справедливости.

В состав ОКП входит профсоюзная библиотека (директор Г.Нескорородева), которая является единственной массовой библиотекой в верхней зоне Академгородка и обслуживает взрослых и детей. Коллектив библиотеки ведет огромную культурно-просветительную работу, особое внимание уделяя работе с детьми и подростками, ведется активная работа по созданию электронного каталога библиотеки, на Сибирской ярмарке библиотека была отмечена дипломами. В 1999 году образовались первичные профсоюзные организации в гостинице «Золотая долина», Издательстве СО РАН, метрологическом центре, ПЖРЭУ-2, филиале Института водных и экологических проблем, Сибирской издательской фирме «Наука» РАН. В настоящее время профсоюз ННЦ объединяет более 20 тысяч человек.

Стала хорошей традицией ежегодная встреча руководства СО РАН с профсоюзными лидерами, на которой рассматриваются актуальные проблемы жизнедеятельности Академгородка. Последняя такая встреча была организована 29 ноября 1999 г.

Стремление помочь людям, оказавшимся в трудном материальном положении, доброжелательность к ним отношение формируют авторитет профсоюза. Профсоюзная организация ННЦ — это общественная организация, где люди всегда найдут понимание и поддержку.

Наверное, не все удалось сделать, чтобы облегчить участь людей труда, и впереди предстоит огромная работа по защите социально-трудовых прав трудящихся.

Уверен, вместе мы добьемся достойной жизни.

Е.Ковалев,  
председатель Исполкома  
ОКП ННЦ СО РАН, к.т.н.

## Результаты рождественских турниров

Завершился традиционный рождественский турнир, в котором приняли участие 120 юных воспитанников Теннисной школы новосибирского Академгородка.

Призерами среди девочек младшей возрастной группы (1989 г.р.) стали: Серебренникова Аня, Скурихина Юлия, Кострикова Ксюша.

Среди старшей: Шищенко Катя, Топоногова Катя, Климова Наташа.

Среди мальчиков младшей возрастной подгруппы победу одержали: Симонов Женя, Берзин Андрей, Новиков Никита.

В средней возрастной подгруппе: Шкурлат Дима, Зимин Вита, Семочкин Александр.

Среди старших мальчиков: Воронин Антон, Рубанов Антон, Кихтиянин Денис.

Все победители награждены ценными призами и грамотами.

В рамках детского турнира прошел традиционный рождественский турнир «Mix 5 вечеров». В нем приняли участие 20 смешанных клубных пар. Победу одержали прошлогодние чемпионы, воспитанники Теннисной школы Академгородка Оля Киниловская, Александр Шапеев, победив в финале пару клубных тренеров Н.Боброва и А.Бархатова. Победители награждены переходящим призом.

А.Новиков, гл.судья соревнований.



Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН

Главный редактор И. ГЛОТОВ.

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ  
«НС» в НОВОСИБИРСКЕ!

Любые номера газеты можно приобрести в киоске «На вахте» Управления делами СО РАН (Академгородок, Морской протект, 2)

Адрес редакции: Россия, 630090, Новосибирск, Морской протект, 2.

Телефоны: 34-31-58, 30-09-03, 30-15-59.

Корреспонденты: Иркутск 51-35-26;

Томск 21-16-51, Красноярск 49-43-75.

Фото в номере В. НОВИКОВА.

Стоимость рекламы: 20 руб. за кв. м

Отпечатано в типографии  
ИПП «Советская Сибирь»,  
г. Новосибирск, ул. Н.-Данченко. 104.

Подписано к печати 26.01.2000 г.

Объем 3 п. л. Тираж 2000. Заказ № 12555.

Редакция рукописи не ре-

Регистрационный № 484  
в Мининформпечати России.

Подписной индекс 53012 в каталоге

«Почта России» (т. 1).

E-mail: presse@sbras.nsc.ru

© «Наука в Сибири», 2000 г.