



# Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Декабрь 2002 г. • 42-й год издания • № 50 (2386) • <http://www-sbras.nsc.ru/HBC/> • Цена 2 руб. 50 коп.

## НОВОСТИ

### Заседание Президиума СО РАН

Последнее в этом году заседание Президиума Отделения 27 декабря посвящено рассмотрению результатов работ по междисциплинарным интеграционным проектам СО РАН:

- «Прямые и обратные задачи для кинетических уравнений и их приложений»;
- «Исследования влияния солнечной активности и антропогенных факторов на глобальные климатические изменения, их проявления в Сибирском регионе и оз. Байкал»;
- «Визуализация трехмерных профилей скоростей потоков газов и жидкостей при массопереносе в пористых средах и объектах сложной геометрии с помощью МР-томографии и использование этой визуализации для разработки современных технологических процессов»;
- «Металлополимерные нанокомпозиты (получение, свойства, применение)»;
- «Аэрозоли Сибири»;
- «Исследование физико-механических свойств вероятных компонентов ядра и нижней мантии Земли»;
- «Комплексный мониторинг Большого Васюганского болота: исследования современного состояния и процессов развития под воздействием природных и антропогенных факторов»;
- «Объ-Иртышская бассейновая система: формирование, антропогенная трансформация, экологическое состояние и стратегия водопользования»;
- «Высокие физико-химические технологии клеточной биологии: исследование структуры и функции клеток методами проточной цитометрии с использованием новых подходов в решении обратной задачи светорассеяния для индивидуальных частиц»;
- «Разработка новых принципов и методов датировки археологических комплексов»;
- «Новые информационные технологии и разработка математических методов анализа в археологии, культурной и социальной антропологии».

### Решения Общего собрания СО РАН

В состав Сибирского отделения РАН принят академик В.Бузник, перешедший на работу в Институт катализа.

Академик А.Скринский избран председателем Объединенного ученого совета по физико-техническим наукам.

Член-корреспондент РАН С.Коровин избран председателем Президиума Томского научного центра — членом Президиума СО РАН.

### Награды Отделения

За плодотворную научную деятельность и в связи с 75-летием со дня рождения чл.-корр. РАН Г.Димов награжден Почетной грамотой Отделения. За плодотворную научную и научно-организационную деятельность и в связи с 70-летием со дня рождения Почетной грамотой Отделения награждены д.т.н. А.Маттис и д.т.н. О.Кортелев (Институт горного дела).

Почетных грамот Отделения за многолетний добросовестный труд и в связи с юбилейными датами со дня рождения удостоены: заместитель председателя СО РАН по капитальному строительству В.Мошкин, помощник председателя Отделения О.Рогозина, сотрудники аппарата Президиума СО РАН В.Урушкин, В.Голованова, В.Жидкова. Юбилерам — наши поздравления!

### Вакансии

Новосибирский институт биоорганической химии СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности младшего научного сотрудника по специальности 03.00.04 «биохимия».

Срок конкурса — один месяц со дня опубликования объявления.

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

Институт неорганической химии СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности научного сотрудника по специальности «физическая химия» 02.00.04 в лабораторию клатратных соединений.

Срок конкурса — месяц со дня публикации.

Документы направлять по адресу: 630090, Новосибирск, пр. ак. Лаврентьева, 3. Справки по телефону 34-29-49 (отдел кадров).

## Сотрудникам Сибирского отделения Российской академии наук

Дорогие коллеги!

Примите самые сердечные поздравления Президиума Сибирского отделения РАН с наступающим Новым, 2003 годом!

Вспоминая и провожая уходящий 2002 год, мы можем сказать, что многое из задуманного удалось осуществить.

Несмотря на немалые трудности, наше сообщество упорно и успешно выполняет свое главное предназначение — ведет научные исследования, старается организовать их продвижение в практику, готовит молодую смену.

Об уровне работ наших ученых свидетельствуют высокие премии и получаемые российские и зарубежные гранты. Успешно развиваются междисциплинарные научные исследования, опирающиеся на комплексный характер научных центров СО РАН и всего Отделения в целом. Сейчас подводятся итоги очередного, третьего конкурса интеграционных проектов.

В 2002 году Правительством РФ утверждена Стратегия экономического развития Сибири, в основу которой легли совместные разработки ученых СО РАН, производственников, руководства Сибирского федерального округа и регионов. Государственный подход к развитию Сибири и Дальнего Востока обсуждался с участием представителей властных структур на Байкальском экономическом форуме в Иркутске.

В январе 2003 года на Совете по науке и технологиям при Президенте РФ будут обсуждаться меры по развитию наукоградов и академгородков как составной части российской инновационной системы. Эта записка разрабатывалась с учетом опыта СО РАН при активном участии ученых Отделения. Частью этих предложений является программа развития новосибирского Академгородка как территории инновационного развития, подготовка которой вступила в завершающий этап. В частности, готовится проект соответствующего закона Новосибирской области. Совместно с мэрией Новосибирска начата серия презентаций на предприятиях города и в институтах разработок и технологий, созданных учеными СО РАН.

Мы наращиваем усилия по сохранению и воспроизводству ведущих научных школ, привлечению в науку молодежи. На Общем собрании СО РАН в 2002 году 39-ти молодым исследователям Отделения были торжественно вручены премии имени выдающихся ученых СО РАН. В конце года завершился второй тур Лаврентьевского конкурса молодежных проектов, победители которого получают гранты для проведения исследований.

Президиум Отделения совместно с администрацией Новосибирской области принял решение и начал осуществлять предоставление молодым ученым ННЦ финансовой поддержки (кредита) для приобретения или строительства жилья. Этот эксперимент, если он будет успешным, планируется расширить и в Новосибирском, и в других научных центрах.

Расширяется международное сотрудничество. С 2002 года руководитель СО РАН возглавил Ассоциацию академий наук стран Азии. В Иркутском научном центре организован региональный офис этой Ассоциации. Успешно работают международные научные центры при ведущих институтах Отделения. Ученые стран СНГ принимают активное участие в конкурсе интеграционных проектов СО РАН и других совместных исследованиях на территории Сибири.

В новый год мы вступаем с оптимизмом, опираясь на свою сплоченность, уверенные в своих силах, в поддержке регионов и в том, что правительство хоть и медленно, но неуклонно поворачивается лицом к науке.

Желаем вам, дорогие коллеги, чтобы не иссякали ваши энергия, настойчивость и оптимизм и чтобы на вашем пути было все больше заслуженных удач и все меньше незаслуженных огорчений. Здоровья, радостей, счастья вам и вашим близким!

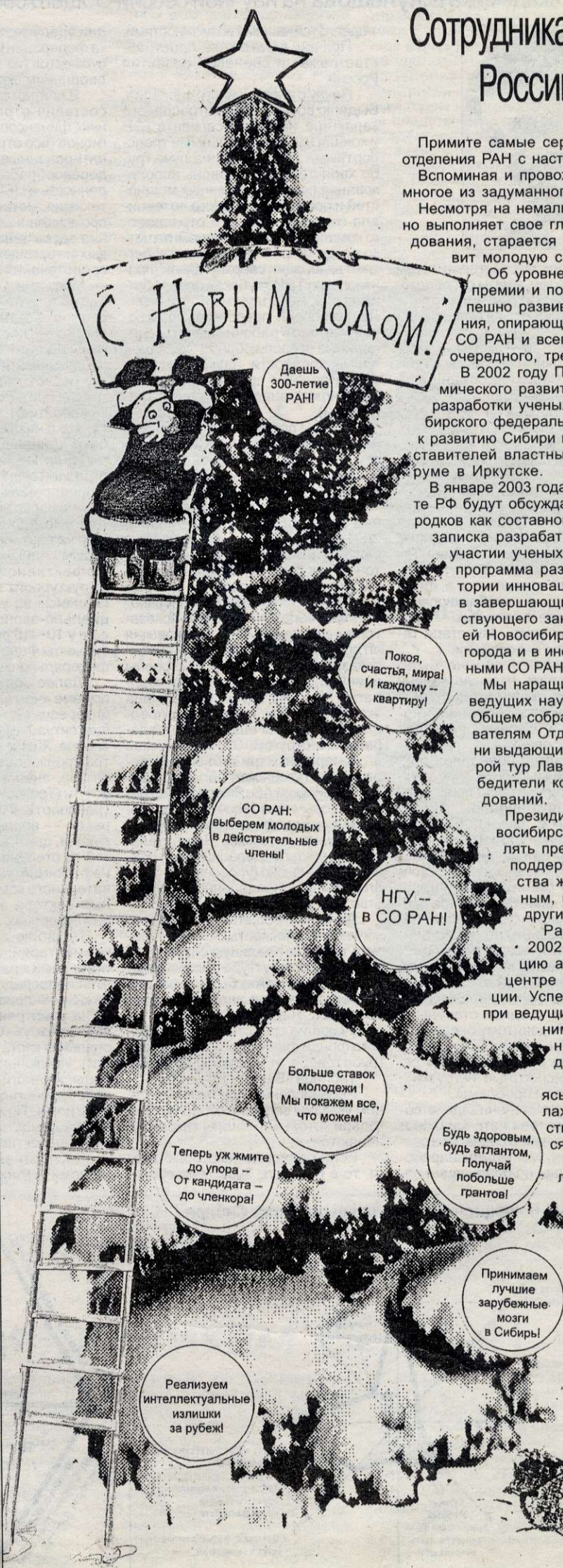
С Новым годом!

Президиум СО РАН.

### Год Козы

Вершится лет круговорот —  
За Лошадью Коза идет...  
Нам с Лошадью жилось несладко —  
Немало было черных дней,  
Коза же — «темная лошадка»,  
Но знаем кое-что о ней:  
Что молока у ней негусто,  
Что ни к чему Козе баян,  
Что лакомство ее — капуста,  
И что любимый вождь — Баран.  
Давно известно наблюденье:  
Коль впереди Баран идет —  
Все стадо держит направление  
И с ним до цели добредет.  
Но чтобы было больше толку  
И чтобы было меньше зла —  
Не стоит доверяться Волку  
И не резон доить Козла.

Президиум СО РАН





## ОБЩЕЕ СОБРАНИЕ СО РАН

**Вступительное  
слово  
председателя  
Сибирского  
отделения РАН  
академика  
Н.Добрецова  
на Общем  
собрании  
отделения  
15 декабря 2002 г.**

У нас это необычное, экспериментальное Общее собрание, проводимое в виде научной сессии.

Весь этот год прошел под знаком обсуждения научных проблем, результатов и достижений институтов Сибирского отделения. На заседаниях Президиума в течение этого года мы заслушали 22 интеграционных проекта. Результаты этих проектов в целом дали очень впечатляющее ощущение того, что можно сделать в наших институтах. Вчера, на объединенных ученых советах, было также заслушано от 10 до 20 докладов по результатам интеграционных проектов, и, насколько я знаю, на участников они тоже произвели очень хорошее впечатление.

Главное, что большинство из этих докладов основаны на новых экспериментальных результатах, новых моделях, новых аналитических технологиях, технологиях промышленного использования и так далее. И в целом, по моему ощущению, это говорит о том подъеме, который сегодня существует в большинстве коллективов Сибирского отделения.

Сегодня мы слушаем три серии докладов. Последняя из них посвящена Стратегии развития Сибири — это тоже одно из достижений нашего Отделения в истекшем году. Как вы знаете, в мае Правительством была принята эта Стратегия, разработанная в основном учеными Сибирского отделения. В Сибирском федеральном округе была создана специальная комиссия, которая будет отслеживать реализацию этой стратегии. В комиссию входят также пять председателей наших научных центров. Поэтому, кроме выступлений академиков В.Кулешова и А.Контровица, надеюсь услышать и выступление председателей научных центров, и прежде всего тех, кто вошел в эту комиссию, о мерах по реализации этой стратегии на местах.

Вторая тематика связана с новыми технологиями. Она тесно перекликается с докладом, который прозвучит на Общем собрании Академии наук в Москве, где намечен доклад по нанотехнологиям Нобелевского лауреата, академика Жореса Алфёрова.

А начнем мы наше сегодняшнее заседание с биологии. С проблем, связанных с приближающимся 50-летним юбилеем открытия структуры ДНК. По-видимому, большая Академия забыла об этом юбилее... А мы начали отмечать эту дату заблаговременно и поэтому первыми поставили доклады, посвященные именно этому событию.

Я надеюсь, что все сегодняшние доклады будут интересными, хотя вчера многие были уже переполнены информацией и ощущениями. Сегодня мы слушаем более крупные, обобщающие и постановочные доклады, а в обеденный перерыв нужно провести голосование по некоторым кадро-

# Основные положения Стратегии социально-экономического развития Сибири и проблемы ее реализации

Доклад академика В.Кулешова на научной сессии Общего собрания СО РАН 15 декабря 2002 года



Мой доклад построен таким образом, чтобы сосредоточиться на методологических аспектах разработки и реализации Стратегии.

Начну со старой схемы — базовые долгосрочные процессы развития Сибири. Через них осуществлялась реализация известного тезиса М.В.Ломоносова о том, что российское могущество прирастает будет Сибирью.

Прошлые процессы допереходного периода характеризовались тремя ортами: развитием структуры производства, расширением экономического пространства и ускорением (в отношении к среднему по РФ) ростом народонаселения. Так Сибирь развивалась 90 лет предшествующего столетия, а в конце 20-го века произошла «блокировка» этих процессов и не только — процессы пошли вниз... Мы стали терять завоеванные позиции.

Поэтому естественно было сформулировать главную задачу предстоящего десятилетия как восстановление стратегической направленности базовых процессов (их разблокирование).

Пространство сценариев развития экономики Сибири определяется тремя сегментами: природно-ресурсным потенциалом, производственным и научно-образовательным потенциалом и геополитическим положением региона (равноудаленного от западных и восточных границ России). Мы привыкли расценивать наше среднее положение Сибири только как положительный момент, но двойственность геополитического расположения региона заключается в том, что наш равноудален как от западных, так и от восточных границ страны, но приближен с одной стороны, к Северному Ледовитому океану, а с другой стороны, к нашему южному соседу. Из-за этого мы несем огромные транспортные нагрузки... Здесь есть свои проблемы.

Сочетанием степени задействованности этих трех потенциалов и определяется набор сценариев развития Сибири. Мы можем нарабатывать что угодно, но реализация оп-

ределяется нашими возможностями. Причем в таком же пространстве лежат и сценарии развития России.

Начну с инерционного сценария. Выделю восемь ортов отраслевого характера, начиная с сегмента ТЭР и кончая мультимодальными транспортными узлами. Длина луча грубо характеризует уровень использования производственных мощностей и производственного потенциала соответствующего отраслевого комплекса. А наша экономика четко разделена на два сегмента: сегмент генерации сверхприбыли (производство ТЭР, глубокая переработка сырья, металлургия и т.д.) и сегмент отраслей, представляющих основную часть рабочих мест (традиционные отрасли обрабатывающей промышленности, наука и высокотехнологичные производства, центры информационных услуг и технологий).

Каковы последствия инерционного сценария развития Сибири? На эту тему можно говорить больше, но я взял только один срез — показатели денежных доходов, потребительских расходов, зарплата в среднем за месяц на душу населения в 2001-м году в семи субъектах России — Таймырском, Чукотском автономных округах, Мурманской области (регионы, население которых в совокупности немного превышает 1 млн человек). По всем показателям все мажорирует Московская агломерация, разница со средними показателями по России (они равны единице) в четыре и пять раз, зарплата в два раза. Грубо говоря, наша экономика в другом ракурсе представлена как бы еще одним федеральным округом. Это Московская агломерация и три субъекта Федерации — Тюменская область, Ханты-Мансийский АО, Ямало-Ненецкий АО, чрезвычайно тесно связаны экономическими, финансовыми, материальными потоками. Все остальные субъекты Федерации живут примерно одинаково (уровень жизни) — плюс-минус определенное количество процентов и не более того.

Дальше я вошел в чисто экономическую плоскость, чтобы отразить текущую реальную ситуацию в отраслевой структуре промышленности. Прием может быть не совсем корректен, но для анализа вполне возможен. Я взял субъекты РФ, не получающие средств из федерального фонда финансовой поддержки, грубо говоря, это регионы-доноры.

Таблица «Бюджет РФ-2002» Перечислены 18 субъектов и рядом указаны ведущие отрасли, благодаря которым регионы таковыми являются.

Если подвести некоторые итоги, то в бюджете 2002 года субси-

дии предусмотрены для 71 субъекта федерации из 89. В Сибири это 15 субъектов (из 19), в Сибирском федеральном округе — 15 (из 16).

Я сделал еще одно обобщение, составив отраслевой «треугольник» финансового преуспевания регионов (все отрасли экспортно-ориентированные, в резерве лесная, деревообрабатывающая промышленность и ЦБП — это химия и нефтехимия, металлургия и топливная промышленность). Особое положение здесь занимают два финансовых и торговых центра, а также сосредоточения малых предприятий — Москва и Санкт-Петербург. Попасть в этот треугольник очень сложно, а выпасть из него — очень просто — достаточно измениться конъюнктуре мирового рынка на продукцию этих отраслей.

Так вот, первичная идея развития Сибири и Российской Федерации — перейти от этого треугольника в то, что я назвал «отраслевым ромбом» финансового преуспевания региона. Помимо вышеназванных отраслей сюда входят финансовый и предпринимательский секторы и крупномасштабные машиностроительные производства, работающие на внутренний рынок. По некоторым оценкам, потенциально при эффективной промышленной (структурной) политике появляются шансы на улучшение своих социально-экономических позиций еще у 10—15 регионов. Из них 3—4 субъекты Федерации из Сибирского федерального округа.

Далее моя личная точка зрения по теме «чем Сибирь экономически интересна Центру» (в рамках текущей ситуации). Точка зрения не бесспорна. Жизненно важные для Центра производства — нефтегазовый сектор, энергетика, транспортные услуги (Транссиб и трубопроводный транспорт). Умеренно важные отрасли — военно-техническая продукция, цветная металлургия, в какой-то степени угольная отрасль и нефтехимия, услуги научно-образовательного комплекса. Все остальные сектора экономики входят в разряд прочих.

Позволю себе сделать такой комментарий: жизненно важными отраслями правительство занимается непосредственно, к умеренно важным — прислушивается, прочие — на усмотрение регионов. Через эту «призму» и формируется региональная карта России (по значимости). Исключение составляют столицы. Аналогично просматривают свое хозяйство, по моему мнению, и регионы. При этом игнорируется необходимость сочетания текущего и перспективного начал.

Экспортная составляющая в экономике России и Сибири. Доля

продукции Сибири в экспорте РФ составляет не менее 60 %. При том, что удельный вес ВРП Сибири в ВРП России немного превышает 20%.

Где преимущественно живут люди, производящие львиную долю продукции Сибири, идущую на экспорт из РФ? Ханты-Мансийский АО производит нефть, Ямало-Ненецкий АО — газ, Норильск — цветные металлы, Братск — цветные металлы и лесную продукцию, Усть-Илимск — лесную продукцию. Численность населения здесь немного превышает 2 миллиона человек. Это менее 10 % населения Сибири. В соответствии с программами вертикально-интегрированных компаний заработную плату их сотрудников предполагается к 2010 году довести до мирового уровня. Разумеется, при соответствующем уровне внутренних цен на свою продукцию и производительности труда.

Что дальше? Я приведу несколько фрагментов. Экономика РФ в первом десятилетии XXI века — приоритетные (наиболее продвинутые) проекты:

1. Проекты дальнейшего развития предприятий ТЭК, в том числе возвращение к забытым проектам в электроэнергетике (типа Богучанской и Катунской ГЭС) и металлургии.

2. Новые транспортные коридоры, логистические центры, объекты инфраструктуры (к примеру, морские порты).

3. Программы инновационного характера (типа «Электронная Россия»).

Комментарий такой: проекты первой группы ориентированы преимущественно на регионы Сибири и Дальнего Востока (без учета Арктического шельфа Европейского Севера РФ). Проекты второй группы — не регионы Европейской части РФ, проекты третьей группы — по-видимому, туда же. И есть основание полагать, что такой разворот событий приведет к темпам роста ВВП РФ на уровне 3—4 процентов в год.

Ближайшие перспективы Сибири (СФО). Коснусь проблемы «Запад-Восток», классическая проблема, поставленная много десятилетий тому назад. По прогнозу МЭРТ РФ темпы прироста промышленного производства в 2004 году относительно 2000 года таковы: СФО — 7 %, в то время как по РФ в целом — 15 %, ДВФО — 12 %, УРФО — 13%.

А в качестве основной «тяговой силы» индустрии страны рассматриваются Приволжский (15%), Центральный (25%) и Южный (30%) федеральные округа. Здесь сосредоточено более 50 % промышленного производства.

## Исходный (инерционный) сценарий развития Сибири



## Год-2002

Отраслевой «ромб» финансового преуспевания регионов

Комментарий. Потенциально, при эффективной промышленной (структурной) политике появляются шансы на улучшение своих социально-экономических позиций еще у 10-15 регионов. Из них 3-4 субъекта Федерации из СФО.





# Стратегические вопросы ТЭК Сибири

Доклад академика А.Конторовича на научной сессии Общего собрания СО РАН 15 декабря 2002 года.



Работа над Стратегией развития Сибири была сложной проблемой и мы прошли достаточно большой путь прежде чем получили документ, одобренный Правительством. И я считаю, что несмотря на то, что мы не добились в полной мере того, что задумывалось вначале, но благодаря поддержке Полпреда Президента, Президиума СО РАН, Президента и губернаторского корпуса, мы получили ценный стратегический документ, четко сформулированную позицию правительства, опираясь на которую можно добиться большего. Поэтому я в докладе постараюсь лишь выделить наиболее существенные компоненты этого документа, касающиеся топливно-энергетического комплекса и обратить ваше внимание на следующее: документ принят, но для того чтобы Стратегия стала реальностью, необходимы усилия администраций субъектов Федерации на территории Сибири, академического сообщества (в первую очередь, Сибирского отделения). И если эти усилия будут действовать в одном направлении, только тогда мы сможем добиться поддержки правительства в реализации этой Стратегии.

Что констатирует Стратегия развития Сибири? Она подтверждает и признает, что основные минеральные ресурсы страны сосредоточены на территории Сибири.

**Огромный ресурсный потенциал Сибири**

Одним из основных факторов, определяющих перспективы экономического развития Сибири и ее место в российской экономике, является огромный ресурсный потенциал этого региона, в том числе месторождения полезных ископаемых. Извлекаемые разведанные запасы нефти в Сибири составляют 77 процентов российских запасов, природного газа — 85 процентов, угля — 80 процентов, меди — 70 процентов, никеля — 68 процентов, свинца — 85 процентов, цинка — 77 процентов, молибдена — 82 процента, золота — 41 процент и металлов платиновой группы — 99 процентов.

Важно и то, что Сибирь признана в своих исторических границах,

а не в границах федеральных округов. В этом важную роль сыграла поддержка Президента.

Можно проиллюстрировать это двумя схемами — «Основные месторождения нефти и газа» и «Основные рудные месторождения». Вся сырьевая база страны сосредоточена на территории Сибири.

**«Ложка дегтя»**

Должен заметить, что редакторы программы в правительстве не удержались от того, чтобы бросить ложку дегтя на нашу сырьевую базу и нашу землю. В том плане высказывание Клебанова, что цитировал ак. Кулешов — да, сырьевая база у вас есть, но ситуация ухудшается в том плане, что и транспорт у вас дорогой, и повышенный расход топливно-энергетических ресурсов, и земля, мол, у вас холодная — это было единственное негативное место в принятом документе.

Экономике Сибири в современных условиях по многим видам продукции оказывается неконкурентоспособной. К числу основных факторов, сдерживающих экономическое развитие Сибири, относятся следующие:

— Качественное ухудшение сырьевой базы. Наиболее освоённые крупные нефтегазовые месторождения Западной Сибири находятся на поздней стадии разработки, когда происходит падение уровня добычи нефти и газа. Доля трудноизвлекаемых запасов нефти составляет 55—60 процентов и продолжает расти. Некоторые месторождения практически исчерпаны.

— Высокие затраты на транспорт, обусловленные удаленностью Сибири от густонаселенной и более развитой европейской части России и промышленно развитых стран Европы и Азиатско-Тихоокеанского региона, низкой плотностью населения в самой Сибири и недостаточным уровнем развития транспортной инфраструктуры.

— Повышенный расход топливно-энергетических ресурсов на производственные и социальные нужды из-за суровых природно-климатических условий.

**Приоритеты стратегии в части минерально-сырьевого комплекса**

Приоритетами при реализации Стратегии являются:

— обеспечение развития сырьевых производств с целью их стабилизации на российском и внешних рынках природных ресурсов и притока финансовых средств. Важнейшими стратегическими ресурсами Сибири являются нефть, газ, частично уголь, цветные и благородные металлы;

— повышение энергоэффективности экономики Сибири, сокращение издержек на удовлетворение

## Основные рудные месторождения



Эта часть РФ характеризуется благоприятным инвестиционным климатом (в том числе и из-за развитой инфраструктуры). Здесь строится большая часть жилья РФ и проживает более 60 % населения России.

Что Центр нам рекомендует делать для достижения высоких темпов прироста в промышленности Сибири? Нам переадресуются наши же рекомендации, содержащиеся в Стратегии экономического развития Сибири:

1. Развивать высокотехнологичные и наукоемкие производства, машиностроение в наиболее развитых индустриальных районах, прилегающих к Транссибирской магистрали.

2. Модернизировать обрабатывающие производства потребительского назначения в южных районах Сибири.

3. Поддерживать высокие объемы добычи и комплексной переработки минерально-сырьевых и лесных ресурсов.

И конечно, дальнейшее развитие инфраструктуры региона. Все это преимущественно объекты нового строительства.

Продолжение проблемы «Запад—Восток» — переток капитала в сферу производства Северо-Западного федерального округа. Например, ЛУКОЙЛ планирует в течение 10 лет инвестировать в СЗФО не менее 130 млрд рублей. Он рассматривает этот регион как самый перспективный в России, «имеющий важнейшее стратегическое значение». Есть и другие заявки — Роснефти, Газпрома... В совокупности это величина порядка 10—12 млрд долларов на десятилетие. Для сравнения — инвестиции в основной капитал СФО в 2000 году составили около 3 млрд рублей.

**Предпочтительный сценарий развития Сибири (максимальный вариант).** Наша задача ближайшего десятилетия — вскрыть плоскости: наука и высокотехнологичные производства, традиционные отрасли обрабатывающей промышленности, центры информационных услуг и технологий и т.п. Это сегмент генерации высоких темпов экономического роста региона (если этот сегмент не раскрыть, то мы будем достигать не более 3—4 % роста в год.)

Общая формула: прорыв в сфере выпуска высокотехнологичной продукции и ее распространение для применения в традиционных отраслях народного хозяйства с последующим ростом эффективности производства в них.

**Капитал, который требуется Сибири.** Перспективы Сибири — новые рабочие места и проекты.

Главная задача — создать 7—8 миллионов новых (модернизированных) рабочих мест (без учета отраслей НГС). Если ориентироваться на стоимость одного рабочего места порядка 17—22 тыс. долларов, то в совокупности это составит 140—160 млрд долларов. Расчетный период для инвестирования — 15—17 лет. Для сравнения. Это равно примерно экспорту продукции, производимой в Сибири за 2,5 года (если брать за базу 2000-й год). Принципиально важно, что производительность труда на новых производствах должна быть не менее чем в 3 раза выше ныне существующей (в сопоставимых сферах РФ) и близка к зарубежным аналогам. Зарплата и рентабельность тоже.

Проекты. Это множество рабочих мест должно быть структурировано крупными инвестиционными проектами, которые должны создать некоторую опорную сеть. Примером такого проекта в области высоких технологий является проект создания технополиса на территории Советского района Новосибирска. Ряд проектов можно позаимствовать из разработок 80—90-х годов, адаптировав их к новым экономическим условиям. Государство должно взять на себя часть инвестиционных рисков.

Этим я закончил с проблемой капитала, как одним из основных секторов производства.

**Теперь — труд.** Население мира растет. А что происходит у нас? В 1989 году в Сибири был пик численности населения — 24,5 млн человек. Сейчас происходит существенное снижение численности.

По прогнозам 80-х годов население России в 2005 году должно приблизиться к 170 млн человек, Си-

бири — к 30, Дальнего Востока — к 10 миллионам. По факту население РФ, Сибири и Дальнего Востока останется примерно на сегодняшнем уровне: 145—23—7,1 млн человек. В итоге мы недополучаем по РФ около 25 млн человек. Это очень много.

Прогнозы 2002 года Госкомстата РФ. 100 млн человек составит население России к 2050 году. Таким образом, общая численность жителей страны уменьшится на 30 % (к 2020 году — на 10—14 процентов). В этом случае население Сибири в 2050 году вряд ли превысит 12—13 млн человек (русскоязычное население).

Динамика численности населения РФ и Сибири за период 1989—2002 гг. показывает, что потери Сибири в численности населения (1,5 млн человек) на фоне потерь РФ в целом (2 млн), весьма весомы. Для сравнения — Москва за этот период получила прирост населения в 1,6 млн человек. Таким образом, в 90-е годы из Сибири помимо невоспроизводимых ресурсов стали «вымываться» и воспроизводимые ресурсы (труд).

Дилемма. Если мы хотим увеличить ВРП Сибири к 2020 году в три и более раз, то для этого потребуются увеличение числа занятых (по сравнению с текущим уровнем) на 20—30 % (при максимуме технологического трудосбережения). А безработица — это лишь частично резервный фонд. Таким образом, возникает дисбаланс между количеством рабочих мест и количеством рабочих рук.

**О миграции** — отмечу один момент. Мнение Президента России: «Едут туда, где: либо климат хороший, либо деньги есть». Точная формулировка. Комментарий: около 54 % естественной убыли населения РФ за период с 1992 по 2001 год восполнилась миграцией. Для Сибири (за исключением Тюменской области в части заработной платы) не характерно ни то, ни другое по сравнению с другими регионами России и ее ближайшими соседями (Украина, Белоруссия). Чего не скажешь о регионах Европейской части РФ. В то же время для жителей Северного Китая, Сибирь по этим признакам достаточно привлекательна (климат там довольно схожий с нашим, оплата труда ниже, имеет место безработица и т.п. Мой комментарий: на последнем съезде КПК (ноябрь, 2002 года) одним из главных приоритетов развития на предстоящие годы названо «масштабное освоение его западных регионов». Это Сынцзян-Уйгурский АО. При прочих равных условиях градиент миграции — наиболее адекватный фактор инвестиционного климата и деловой активности в регионе.

Мнение председателя Правительства РФ М.Касьянова: «Россия будет проводить политику привлечения в страну граждан других государств» (23.03.2002).

**Вернемся к базовым процессам,** о которых речь шла в начале доклада. Характеризуя базовые долгосрочные процессы развития экономики Сибири на первые десятилетия XXI века по инерционному сценарию, отмечу расширение экономического пространства (за счет «движения» отраслей минерально-сырьевого сектора); роста населения не будет; развитие структуры производства под знаком вопроса (это зависит от большого количества решений).

**Проблема средств.** Из Сибири текут мощные энергетические (финансовые) потоки в западном направлении, «глубина» только газовой реки, начинающейся в Тюменской области, по экспорту достигает 17 млрд долларов (в 2000 году). Движение финансов в обратном направлении, в Сибирь, несопоставимо с масштабами движения средств на Запад. Как остановить эту реку — вот суперпроблема!

**Место и роль Сибири в экономике РФ через нефтегазовый сектор.** Я сделал некоторую схему, используя разные оценки. Оценка Г.Грефа: нефтегазовый сектор РФ обеспечивает (создает) 40 % ВВП России. Факт: в Сибири добывается более 70 % нефти и более 90 % газа от всего добываемого в России. Оценка: НГС Сибири обеспечивает не менее 30% ВРП России. Факт: доля ВРП Сибири в ВРП России не превышает 21—22 %. Другими словами, топливно-энергетические ресурсы Сибири создают

ВРП за ее пределами. Мой комментарий: НГС создает 40% ВВП России через создание рабочих мест за пределами непосредственной добычи нефти и газа. Например, нефтегазовый сектор является крупнейшим работодателем в Москве и на юге страны (индустрия отдыха); он размещает заказы на предприятиях машиностроения, металлургии и т.п.

Концептуальная задача — разработать механизм распространения этой схемы на регионы Сибири. Такой механизм есть, но он работает не в Сибири. Или, что то же самое, найти способы прекращения утечки капитала из Сибири. При условии решения этой задачи мы можем говорить об увеличении доли ВРП Сибири в ВРП России до 30%.

Базовые долгосрочные процессы развития экономики Сибири. Что необходимо? Принятие политических решений относительно экономического и социального развития Сибири (восточных районов РФ). Стратегия экономического развития Сибири — это первый шаг. Что подразумевается под экономической сутью политических решений относительно восточных районов страны? Первое — объявление государством ряда крупных проектов, реализуемых на территории Сибири в целях структурной перестройки экономики. Второе — выравнивание экономических условий производственно-хозяйственной деятельности предприятий и организаций Сибири. Поясню этот тезис заявлением И.Клебанова на Втором Байкальском экономическом форуме (2002 год): «Основной причиной сложившейся в Сибири и на Дальнем Востоке ситуации является низкая конкурентоспособность продукции регионов. Она обусловлена высокими энерготарифами, высокими транспортными издержками, высоким температурным режимом отопительного сезона и дискомфортными условиями проживания». Эти условия мы сами не можем изменить. И третье, о чем почти сегодня не говорится, использование специальных форм организации производственных сил в регионе. Для обеспечения эффективности и конкурентоспособности развития производственных сил Сибири предлагалась, в частности, формула ТПК: взаимосвязанные производства, работающие на единой энергетической, транспортной и строительной база и комплексно использующие природные ресурсы.

Что можно ожидать в результате? Нам нужно радикальное улучшение инвестиционного климата в регионе. Это даст сохранение качества трудовых ресурсов и, может быть, выход на баланс интересов между Центром, регионами и хозяйствующими субъектами минерально-сырьевого сектора по части перераспределения ренты, возможной за пределы региона.

О роли политических решений в экономике. Кто как из регионов финансируется федеральным бюджетом в рамках федеральных целевых программ? В 2001—2003 гг. максимальные суммы получает Татарстан и Башкортостан. Сибирь здесь практически не видно. Наши Дальневосточные коллеги по федеральной программе, носящей статус президентской, с 1996 года выбрали не более 1 млн рублей (а в целом по России речь идет о десятках миллиардах в год).

Когда М.В.Ломоносов произносил свои пророческие слова, под Сибирью понималось все пространство восточнее Урала, а 96 % населения страны проживало в Европейской части Сибири. Образовательный уровень населения в Сибири был ниже, чем в западных районах России. Другими словами, Россия (Европейская часть ее) прирастала Сибирью в буквальном смысле, заселяя ее.

В XX веке сформировалось постоянное достаточно крупномасштабное население Сибири и Дальнего Востока со своими экономическими интересами. И с этими интересами Центр обязан считаться.

Речь идет именно об интересах Сибири в целом, а не отдельных субъектов Федерации, расположенных на ее территории.

В этом, по-видимому, и заключается функциональное назначение Стратегии ее (Сибири) развития.

Сибирское сообщество должно настраиваться на кропотливую, длительную, тяжелую и дружную работу.



## ОБЩЕЕ СОБРАНИЕ СО РАН

## Стратегические вопросы ТЭК Сибири

Доклад академика А.Контаровича на научной сессии Общего собрания СО РАН 15 декабря 2002 года.

потребностей общества в энергоресурсах в первую очередь за счет интенсификации энергосбережения;

— оптимизация системы расселения в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях с целью снижения нерациональных расходов бюджетов всех уровней, предприятий и организаций (вопрос отнюдь не бессспорный).

**Цели Стратегии**

Реализация положений Стратегии предусматривает достижение следующих основных целей: обеспечения устойчивого развития «сырьевых» регионов; повышения уровня жизни населения сибирских регионов; обеспечения геополитических и экономических интересов России.

Очевидно, что вся компонента экспорта на ближайшие десятилетия будет связана с минерально-сырьевым комплексом Сибири и изменить это никак невозможно.

Основными целями в области освоения природных ресурсов являются:

— увеличение нефтеотдачи пластов, повышение коэффициента извлечения газа и газового конденсата, добыча и использование низконапорного газа (каждое из перечисленных положений — это огромная научная и научно-техническая проблема, которые должны быть в центре внимания институтов СО РАН);

— углубление переработки углеводородного сырья и производство высококачественных топлив и масел, современных полимерных материалов (то же, что и ранее отмечено);

— высокоэффективное и экологически чистое сжигание топлива при производстве тепло- и электроэнергии (прямая тематика Института теплофизики);

— полное извлечение ценных химических компонентов (этансодержащие, гелийсодержащие газы и др.);

— облагораживание углей, утилизация метана угольных пластов;

— комплексное использование многокомпонентных руд цветных и редкоземельных металлов.

Формулируя эти цели, правительство в значительной степени признало целесообразность, правильность и оправданность многих направлений нашей деятельности, и нам только важно сосредоточиться на них еще больше и сделать задачу наиболее эффективной.

**Перспективы развития нефтегазового комплекса**

От чего всегда уходило создание всех основных правительственных документов? От четких цифр. Нам удалось добиться и зафиксировать рубежи развития нефтегазового комплекса Сибири.

Принято, что ресурсный потенциал позволяет в перспективе (при условии осуществления инвестиций в соответствующих объемах) обеспечить ежегодную добычу нефти с газовым конденсатом на месторождениях в Западной Сибири в объемах до 255—270 млн тонн (в том числе в Ханты-Мансийском автономном округе — до 200—220 млн тонн, в Ямало-Ненецком автономном округе — до 40—50 млн тонн, в Томской области — до 12—15 млн тонн), освоение месторождений юга Тюменской области, Новосибирской и Омской областей, а также добычу газа — до 620—670 млрд кубометров (в том числе в Ямало-Ненецком автономном округе — до 580—635 млрд кубометров).

В соответствии с прогнозами Сибирь до середины века останется главной нефтяной базой страны. То же самое и по прогнозу добычи газа.

Эти положения являются основополагающими для Энергетической стратегии России, которая сейчас разрабатывается.

Особое внимание должно уделяться формированию новой крупной нефтегазовой базы для разработки углеводородных ресурсов Иркутской области и Красноярско-

го края.

Геологические условия позволяют довести добычу нефти и газового конденсата в Восточной Сибири до 40—50 млн тонн в год, газа — до 70—80 млрд кубометров в год.

Это первый правительственный документ со времен СССР, где все зафиксировано четко и однозначно. Следует сказать об одном. Если аппарат Полномочного представителя Президента, губернаторский корпус, ученые Сибирского отделения, вузов, отраслевых институтов не будут добиваться, чтобы это было решение единое, системное, а как и прежде в прошедшие 10 лет каждый губернатор будет тянуть одеяло на себя, мы никогда эту программу не реализуем.

Ключевым вопросом для будущего формирования этого нового нефтегазового комплекса станет развитие трубопроводного транспорта в регионе.

**Развитие энергетического сектора на базе газа**

Сложилась странная ситуация. Девяносто процентов газа добывается в Сибири, а в энергетике Сибири газ практически не используется, газификация промышленных южных районов Западной Сибири также близка к нулю.

Стратегия признает в качестве важной задачи газификацию регионов Сибири, в том числе крупных промышленных центров южной части Восточной Сибири (к сожалению, в этом направлении реально делается очень мало и в значительной степени это связано с несогласованной деятельностью администраций субъектов Федерации).

Необходимо расширение и техническое перевооружение действующих Сургутской ГРЭС-1 и Тюменской ТЭЦ-1; важное место в структуре топливоснабжения села и средоточенных потребителей имеет сжиженный газ.

**Перспективы развития угольной промышленности Сибири**

Сибирскому отделению приходится много бороться за придание важного внимания развитию угольной промышленности Сибири. На недавнем совещании в Междуреченске, которое проводил Президент страны, фигурировал подготовленный Сибирским отделением доклад. Важно, что в Стратегии нам удалось всеобщими усилиями добиться признания, что добыча угля в Сибири должна расти.

Потенциальные возможности добычи угля в Сибири составляют до 400 млн тонн в год. Особое внимание должно уделяться диверсификации производства в энергетическом секторе на основе создания предприятий, обеспечивающих углубленную переработку местных ресурсов, развитию основных угольных баз России (Кузбасса и Канско-Ачинского топливно-энергетического комплекса), оптимизации добычи и использования угля в Иркутской области.

**Направления развития теплового хозяйства**

Известно, что тепловое хозяйство имеет для Сибири особое значение. Ключевые вопросы теплового хозяйства, по мнению специалистов, в Стратегии обозначены очень четко и нам необходимо сосредоточить свои усилия для того, чтобы реализовать эти программные вещи в реальных проектах.

В развитии теплового хозяйства приоритетными направлениями являются: оснащение источников тепловой энергии и тепловых сетей средствами измерения, контроля и регулирования; техническое перевооружение котельных установок; создание мини-ТЭЦ; перевод мазутных котельных на газ (при наличии возможности) и экологически чистое сжигание угля; реконструкция и строительство тепловых сетей с принципиально улучшенными теплоизоляционными свойствами (использование базальтовых пластических материалов).

**Развитие систем транспорта**

Без развития систем транспор-

та и газовых богатств Сибири. Стратегия предусматривает, что для привлечения потенциальных инвесторов и освоения природных ресурсов Сибири необходимы: строительство новых и продолжение имеющихся ответвлений от Транссиба, БАМа, автомагистралей «Байкал» и «Амур» к месторождениям полезных ископаемых; разработка генерального плана развития газо- и нефтепроводов с учетом перспектив формирования балансов внутреннего и внешнего потребления этих ресурсов; развитие системы транспорта углеводородов и создание новых маршрутов; развитие западного сектора Северного морского пути, работающего в режиме продленной навигации, восстановление и дальнейшее развитие ледокольного и транспортного флота, совершенствование навигационного и гидрометеорологического обеспечения на основе глобальных навигационных спутниковых систем; оптимизация транспортной системы с использованием внутренних водных путей для обеспечения сообщения с отдаленными северными районами.

Сооружение магистральных нефте- и газопроводов «Запад—Восток» экспортного направления будет способствовать развитию топливно-энергетического комплекса в Восточно-Сибирском регионе и на Дальнем Востоке, позволит решить важнейшие стратегические задачи, связанные с выходом на перспективный рынок стран Азиатско-Тихоокеанского региона.

Первоочередная задача развития инфраструктуры трубопроводного транспорта нефти — строительство нефтепровода, который соединит Юрубченко-Тохомскую зону нефтегазоаккумуляции с Транссибирским магистральным нефтепроводом, сооружение нефтепровода Талаканское месторождение — Верхнеохотское месторождение — Ангарск. Магистральный нефтепровод от Ангарска может быть продлен в северо-восточные районы Китая и в морские порты на востоке России (Ванино, Советская Гавань, Находка).

В перспективе потребуются соединение трубопроводной сетью газодобывающих центров Эвенкийского автономного округа, Иркутской области, а также западных районов Республики Саха (Якутия) с последующей газификацией Республики Бурятия и Читинской области, а также выходом к портам российского Дальнего Востока и в северо-восточные районы Китая и, возможно, в Корею.

**Задачи****геологоразведочных работ**

Мы неоднократно говорили о том, насколько серьезна возникшая в стране после 1994 года диспропорция в добыче и разведке минеральных ресурсов. По существу уже восьмой год мы «проедаем» подготовленные в советское время запасы нефти и газа (в лучшем случае восстанавливая их новыми запасами лишь на 60—70 %). Стратегия признает крайне важную расширенное воспроизводство минерально-сырьевой базы. То есть а-ля-гайдаровские тезисы о том, что нефти и газа нам хватит надолго, и заниматься этим не надо — правительство перечеркнуло. И признало важность регионального изучения территории.

Главными задачами геологоразведочных работ являются:

— расширенное воспроизводство минерально-сырьевой базы, обеспечивающее устойчивое развитие добывающих отраслей промышленности;

— геолого-геофизическое изучение территорий и акваторий региона с целью выявления новых перспективных месторождений полезных ископаемых для формирования минерально-сырьевой базы на средне- и долгосрочную перспективу.

Основная часть геолого-разведочных работ будет проводиться компаниями-недропользователями в соответствии с действующими и

уточненными условиями пользования недрами. Одновременно необходимо обеспечить проведение работ по геологическому изучению недр. Предполагается, что органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, расположенных в Сибири (при участии заинтересованных федеральных органов исполнительной власти), разработают и реализуют региональные программы проведения работ по геологическому изучению недр в районах приоритетного развития нефтяной и газовой промышленности на основе федеральной целевой программы «Экология и природные ресурсы России (2002—2010 годы)».

**Пути реализации Стратегии.****Разработка федеральных, межрегиональных и региональных программ**

Государственная политика в отношении Сибири должна быть направлена на совершенствование законодательной деятельности, повышение эффективности институциональных преобразований, разработку и реализацию федеральных, межрегиональных и региональных программ, устанавливающих приоритеты в решении экономических, социальных и демографических задач.

При разработке и реализации федеральных, межрегиональных и региональных программ необходимо учитывать приоритетные направления экономического развития Сибири.

Основные мероприятия по реализации Стратегии будут осуществляться органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, расположенных в Сибири, Сибирским отделением РАН и предприятиями Сибири.

Координация действий федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов РФ при реализации положений Стратегии предполагается осуществлять в процессе разработки и согласования региональных программ социально-экономического развития.

Усиление интеграционных процессов между регионами Сибири является одной из приоритетных задач. Наиболее перспективными направлениями являются:

— использование имеющихся в распоряжении органов исполнительной власти субъектов РФ способностей координации хозяйственной деятельности в первую очередь посредством формирования региональных и межрегиональных программ социально-экономического развития;

— стимулирование развития прямых долговременных связей крупных предприятий с производителями и поставщиками оборудования, комплектующих и запасных частей, расположенными на территории Сибири, с целью обеспечения социальной и экономической безопасности региона, сокращения импорта товаров, производство которых может быть налажено в регионе;

— стимулирование развития договорных отношений администраций субъектов РФ с предприятиями топливно-энергетического комплекса с целью стабилизации поставок энергетических ресурсов по взаимоприемлемым ценам.

Необходимо разработать программу оптимизации деятельности в районах Крайнего Севера и поддержки его коренных малочисленных народов.

Таковы основные компоненты Стратегии развития Сибири, документа, рождавшегося в сложной борьбе и я постарался в своем выступлении выделить те моменты, которые определяют основные направления в нашей деятельности в прикладной области по реализации этой Стратегии.

Я полагаю, что Сибирское отделение должно иметь свою программу содействия реализации Стратегии экономического развития Сибири.

Из выступления  
председателя  
Президиума ЯНЦ СО РАН  
академика В.Ларионова

В управлении экономикой Сибири как бы разделена на две части Сибирским и Дальневосточным федеральными округами. Тем более важно, что Стратегия развития Сибири разработана именно специалистами Сибирского отделения РАН и приобрела статус государственного документа, принятого Правительством РФ. СО РАН здесь будет играть роль интегрирующего моста.

Основной вклад (до 80%) в бюджет Республики Саха дает алмазная отрасль. Но это не совсем правильно, поскольку территория богата и другими природными ресурсами. Безусловно, в будущем развитии экономики РС большое значение будут иметь такие отрасли, как нефтегазовая, угольная, добыча цветных и редкоземельных металлов. Для создания научных основ их развития в Якутском научном центре ведется серьезная работа. Мы рассчитываем на интеграционные проекты со всеми научными центрами Отделения.

В ноябре в Якутске состоялось региональное совещание по вопросам освоения газовых ресурсов Восточной Сибири и Дальнего Востока. Была отмечена необходимость разработки долгосрочной государственной программы, определяющей развитие восточных регионов России, создание единой системы газоснабжения Восточной Сибири и Дальнего Востока, экспортную политику поставки российского газа в страны Азиатско-Тихоокеанского региона.

Основная цель региональной политики в области управления государственным фондом недр — это обеспечение запасами углеводородного сырья, их рациональная выработка на стадии опытно-промышленного и промышленного освоения, создание условий для их стабильной добычи при опережающем росте разведанных запасов. Академик А.Контарович в своем докладе обращал внимание на создание законодательной базы в этом направлении. Сейчас готовится проект кодекса РФ о недрах. На мой взгляд, он направлен на ограничение прав субъектов федерации на использование недр, управление недропользованием в интересах федерального центра в лице Министерства природных ресурсов РФ, наделая его функциями владения, распоряжения недрами. В проекте собственность на недра объявляется единой федеральной, исключено понятие общего ведения недропользования в совместной собственности с субъектом РФ. Но это положение может иметь достаточно далеко идущие последствия, когда все налоги, все поступления на этой основе будут направлены в федеральный центр, что ограничит возможность воспроизводства запасов в субъектах федерации.

Из выступления  
председателя  
Президиума КНЦ СО РАН  
чл.-корр. РАН  
В.Шабанова

В советское время Красноярский край вел довольно сбалансированное хозяйство: добыча цветных металлов давала в бюджет края около 40%, остальное — другие отрасли, среди которых основные — сельское хозяйство, ракетно-космический комплекс, угольная промышленность и другие. За последние годы произошел перекосяк: «Норильский никель» стал давать до 75%.

В принципе ситуация исправима, просматривается нормальное будущее у края. Есть вполне реальные возможности усиливать ракетно-космическую отрасль, химико-металлургические, строительные, лесоперерабатывающие и биотехнологии. Существенно облегчили бы развитие дополнительное финансирование за счет оставления в регионе большей части сверхприбыли от использования природных ресурсов. Для этого необходимо законодательно закрепить такую возможность. Надо осваивать машиностроительные предприятия от налогов на ту сумму, которую они затрагивают на расширение производства, освоение наукоемких технологий.

Наука играет главную роль для освоения края. Важно, когда и властные структуры это понимают.



# В тесном взаимодействии с регионом

Выступление председателя Президиума Иркутского научного центра СО РАН, члена-корреспондента РАН **М. Кузьмина** на Общем собрании СО РАН 15 декабря 2002 года.



В Иркутской области принята программа социально-экономического развития. Она во многом соответствует позициям «Стратегии экономического развития Сибири». Что представляет собой сегодня Иркутская область, и какое место она занимает в общероссийской структуре? Население области — 2,8 млн. человек, т.е. примерно 1,9 % от населения Российской Федерации, а промышленное производство составляет 2,5 %, производство электроэнергии — 6,5 % от общероссийских показателей. Главные богатства области — лес, который занимает 66,8 млн га — 11% запаса всей России. Жемчужина края, безусловно, Байкал — 20% чистой воды планеты. Богатство области — углеводороды, нефть, золото и многие другие природные ресурсы, из которых далеко не все еще востребованы. В частности, у нас есть крупнейшее в мире месторождение калийных и поваренных солей. Правильно распорядиться этим природным богатством и сохранить уникальное наследие природы — озеро Байкал — наша общая задача — и Иркутского научного центра, и Сибирского отделения в целом.

Структура производства области сегодня примерно такова: цветная металлургия — 29,5 %, лесной комплекс — 19,6%, машиностроение — 13,4, энергетика — 11,9%, химическая промышленность — 7,1%, нефтепереработка — 4,1%. Многие основаны на энергоемких производствах. В Иркутской области до сих пор самая низкая плата за электроэнергию, и поэтому развиваются именно энергоемкие производства. Но экологическое состояние области неблагоприятно, особенно в промышленных районах, что непременно надо учитывать при разработке перспективных программ развития.

По структуре экспорта мы занимаем 5-е место среди экспортеров России. Основной экспорт идет в Японию, Китай, Нидерланды, Кипр, Великобританию. К сожалению, в экспорте всего 10% готовой продукции, остальное — сырьевые

товары, а значит, дешевые. Это говорит о том, что необходимо развивать перерабатывающие, наукоемкие производства.

По рейтингу Иркутская область в Сибирском федеральном округе по всем позициям примерно на 3-м месте. Среди основных отраслей, которые требуют внимания — цветная металлургия, перерабатывающая, пищевая промышленность, лесной и строительный комплекс. В Иркутске меньше строится, чем где-либо в Сибири.

Основная задача — повышение эффективности использования ресурсного потенциала. Например, в топливно-энергетическом комплексе — это разработка экологически чистых технологий. У нас ТЭК, в основном, базируется на черемховских углях, которые многозольны и поэтому неэкологичны. Проблема экономического и экологического развития угольной промышленности и транспортировки угля — одна из важнейших задач, которую предстоит решать науке. В этом плане активно работает наш Институт систем энергетики, в частности, по разработке схем передачи энергоресурсов в другие регионы. Есть наметки таких схем, но до сих пор нет нормального регулируемого взаимоотношения между отдельными компаниями и государством. Институт дает направления такого регулирования.

Очень важная задача — развитие технопарковых зон, которые в Иркутске еще предстоит создать.

Как я уже говорил, большие задачи стоят перед учеными по экологизации производства. До сих пор город Шелехов дает вредные выбросы, которые достигают Иркутска. И опять же за рубеж выпускает полусырую продукцию, которую предстоит сделать готовой и технологически чистой.

Говорим, что у нас много леса, но плохо учитываем вопросы экологии, структуру экспорта, вид продукции, степени переработки.

Какие направления просматриваются для науки в программе социально-экономического развития Иркутской области? Это не только вопросы развития минерально-сырьевой базы, эффективности ее использования, экологические проблемы, но и улучшение качества жизни населения, продовольственная безопасность, проблемы управления и информатизации, эффективного ресурсосбережения, и, конечно, сохранения Байкала.

У нас в Иркутске 9 академических институтов, кроме того, Байкальский музей, отдел региональных экономических и социальных проблем, Иркутский филиал Инсти-

тута лазерной физики и технопарковая структура, создающаяся на базе опытного завода.

Основные цели и задачи стратегии развития ИрНЦ — интеграция научных исследований с учетом государственных приоритетов и региональных потребностей. У нас крупный вузовский город. 10 государственных университетов, более 10 филиалов вузов, Восточно-Сибирский центр СО РАН, 3 учреждения сельскохозяйственных вузов. Необходимо повысить роль ИрНЦ СО РАН в координации и интеграции всех исследований, проводимых в регионе. Одной из важных задач является инновационная деятельность. Здесь мы видим два направления — создание технопарков совместно с вузами и участие в научно-производственной секции Некоммерческого партнерства товаропроизводителей и предпринимателей. Она создана недавно и основная ее цель — обеспечение взаимодействия науки и производства. Так 7 февраля, Дню науки, мы готовимся совместно провести выставку, на которой будут представлены как научные разработки, так и продукция товаропроизводителей. Хотелось бы, чтобы в этой выставке Сибирское отделение приняло участие и выступило как единое целое.

В настоящее время хорошо продвинутые разработки — принципиально новый класс кремниевых материалов для солнечной энергетики, организация производства экологически чистых отопительных котлов на угле и древесных отходах, новые продукты и материалы химии (мономеры, эпоксины, этилен- и ацетиленпроизводные, кремнийорганические соединения, электролиты и др.), новые лекарственные препараты и продукты для их получения, информационные технологии поддержки управленческих решений.

Очевидно, что все наши задачи нужно решать на основе развития международного сотрудничества. В нашем центре организован офис Ассоциации Академий наук стран Азии, который будет способствовать развитию таких связей.

И наиважнейшей мы считаем работу с молодежью. Это основа нашего будущего. Здесь предстоит решить очень много вопросов. Один из важнейших — обеспечение качества жизни, в том числе и обеспечение жильем. В ближайшее время напомним сдать в эксплуатацию дом для молодежи, что в какой-то степени поможет продвигаться в решении этой проблемы для всей нашей науки проблемы.

## Сотрудникам Института земной коры СО РАН Президиуму Иркутского научного центра

Президиум Сибирского отделения РАН, Объединенный ученый совет наук о Земле с глубоким прискорбием восприняли известие о кончине выдающегося ученого в области геологии и геодинамики континентальных рифтовых зон Земли, лауреата Государственной премии СССР, активного общественного и государственного деятеля, профессора, доктора геолого-минералогических наук, академика Николая Алексеевича Логачева.

Сибирское отделение РАН и российская геологическая наука понесли тяжелую утрату. Из жизни ушел талантливый ученый, признанный руководитель научной школы по проблемам континентального рифтогенеза, соратник академиков А.А. Трофимук и В.А. Коптюга в борьбе за Байкал, публицист, общественный деятель. На протяжении всей жизни главными принципами его работы были высокий уровень теоретических исследований в сочетании с решением практических задач и подготовкой научных кадров. Светлая память о Николае Алексеевиче надолго сохранится в нашей памяти. Мы верим, что многочисленные ученики и единомышленники Николая Алексеевича приумножат его научное наследие.

Президиум Сибирского отделения РАН, Объединенный ученый совет наук о Земле, коллеги-геологи выражают искреннее соболезнование родным и близким покойного, коллективу Института земной коры СО РАН в связи с кончиной Николая Алексеевича Логачева.

Председатель Отделения академик **Н.Доброцов**  
Главный ученый секретарь Отделения чл.-к. РАН **В.Фомин**

## Академик Н.А.Логачев

Президиум Иркутского научного центра СО РАН и Институт земной коры СО РАН с глубоким прискорбием извещают о кончине на 74 году жизни после тяжелой, продолжительной болезни выдающегося ученого и организатора науки, лауреата государственных премий, «Заслуженного деятеля Республики Бурятия», Почетного гражданина Иркутской области и города Иркутска, советника РАН

### академика Николая Алексеевича Логачева

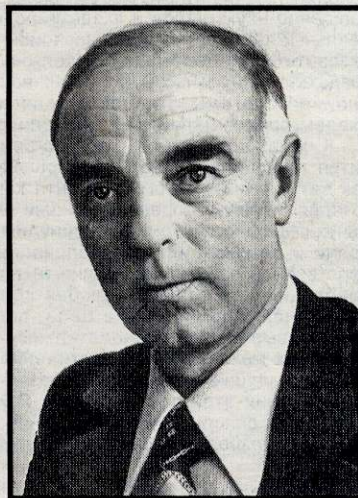
Николай Алексеевич родился 7 октября 1929 года в селе Новошипуново Краснощекского района Алтайского края. В 1952 году после окончания геологического факультета Иркутского университета был направлен на работу в Институт геологии только что созданного Восточно-Сибирского филиала АН СССР. И полвека проработал здесь, пройдя путь от лаборанта до признанного в мире ученого. Более 20 лет возглавлял родной институт, который создавался на его глазах и развивался благодаря его усилиям.

Н.А.Логачев сказал весомое слово в геологической науке. Установленные им закономерности материкового рифтогенеза имеют мировую известность. Под его руководством разработаны модели геодинамики рифтовых зон и определены критерии оценки современной динамической активности материковой литосферы. Существенный вклад он внес в изучение неотектоники и геоморфологии Сибири. Заложенные им идеи широко используются в практике геологического картирования и исследований Восточной Сибири и Монголии. Он руководил широкомащштабными и успешными исследованиями геологических и сейсмических условий строительства БАМ, был участником международных экспедиций в Монголию, Восточную Африку, Исландию.

С 1977 по 1992 год он, не оставляя поста директора Института, возглавлял Президиум Иркутского научного центра СО РАН. С его именем связаны лучшие годы становления и развития иркутской академической науки. По инициативе академика Н.А.Логачева комплекс учреждений СО АН СССР в Иркутске в 1988 году получил статус центра. Под его руководством Иркутский научный центр вошел в период научной зрелости, стал активным участником выполнения многих государственных, отраслевых и академических научно-исследовательских программ, достойно включился в международное научное сотрудничество.

Он автор более 200 научных публикаций по проблемам стратиграфии, геоморфологии, вулканизма и тектоники Восточной Сибири, Монголии и Восточной Африки, 52 публицистических статей в центральных и местных изданиях по вопросам развития производственных сил и научно-технического прогресса.

Параллельно с научной работой он многие годы преподавал в Иркутском университете, заведывая кафедрой динамической геологии. Он является признанным руководителем научной школы по проблемам



континентального рифтогенеза. Среди его учеников более 20 кандидатов и докторов наук.

Много сил и времени он отдал научно-организационной работе как научный руководитель Совместной российско-монгольской геофизической экспедиции РАН и АНМ, научный руководитель Международного центра активной тектоники и природных катастроф СО РАН, член Объединенного ученого совета наук о Земле СО РАН, член Научного совета СО РАН по проблемам Байкала, член Межведомственного тектонического комитета при ОГГГН РАН, председатель Ученого совета по защите докторских диссертаций при Институте земной коры СО РАН.

Научные достижения и общественная деятельность Н.А.Логачева высоко оценены обществом. Он награжден Государственной премией СССР в области науки и техники, премией Совета Министров СССР в области науки, орденом «Трудового Красного Знамени», орденом «Дружбы народов», орденом «Полярной звезды» Монголии, медалями.

Николай Алексеевич активно участвовал в общественной и государственной деятельности: был депутатом Верховного Совета СССР (1979—87 гг.), членом Комиссии по промышленности Совета Союза и членом Комитета Парламентской группы Верховного Совета; избирался делегатом XXVI съезда КПСС (1981 г.).

4-тысячный коллектив Иркутского научного центра СО РАН глубоко скорбит по поводу невосполнимой утраты и выражает глубокое соболезнование родным и близким, друзьям и коллегам, всем, кому посчастливилось встречаться с академиком Н.А.Логачевым.

Президиум ИИЦ СО РАН  
Институт земной коры СО РАН

## Информация «Сибкадембанка»



11 декабря 2002 года Главным управлением Центрального банка Российской Федерации по Новосибирской области зарегистрирован отчет об итогах девятого выпуска акций Открытого акционерного общества коммерческого банка научно-технического и социального развития «Сибкадембанк».

Вид эмитируемых ценных бумаг — обыкновенные именные бездокументарные акции.

Государственный регистрационный номер — 10100323В.

Объем зарегистрированного выпуска по номиналу — 100 816 428 рублей.

Количество реализованных акций — 100 816 428 штук, номиналом 1 рубль.

Фактически оплачено — 100 816 428 руб. или 100% от суммы увеличения уставного капитала.

Размер уставного капитала Банка после регистрации итогов выпуска составляет 233 000 000 рублей.

Ознакомиться с полным отчетом об итогах выпуска можно в отделе по управлению корпоративным капиталом ОАО «Сибкадембанк» по адресу: 630099, г. Новосибирск, ул. Серебренниковская, 31/1.

В связи с регистрацией Главным управлением Центрального банка Российской Федерации по Новосибирской области отчета об итогах 9-го выпуска обыкновенных акций ОАО «Сибкадембанк» изменились доли участия в уставном капитале Банка членов совета директоров и правления ОАО «Сибкадембанк». В настоящее время доля Бекарева А.А. составляет 8,6802%, Вавилова Ю.В. — 0,0972%, Кима И.В. — 10,3451%, Кулипанова Г.Н. — 0,00004%, Мас-

лова В.А. — 0,0011%, Таранова А.А. — 0,0205%.

\*\*\*

В связи с регистрацией Главным управлением Центрального банка Российской Федерации по Новосибирской области отчета об итогах 9-го выпуска акций ОАО «Сибкадембанк» изменился состав акционеров, владеющих 20 процентами и более уставного капитала Банка. В настоящее время доля Мироненко В.В. в уставном капитале ОАО «Сибкадембанк» составляет 40,7725%.

\*\*\*

В реестре акционеров ОАО «Сибкадембанк» зарегистрирован акционер, владеющий более чем 25 процентами обыкновенных бездокументарных именных акций Банка. Доля Мироненко В.В. от общего количества выпущенных акций Банка данного вида составляет 40,7988%.

\*\*\*

Изменились доли участия в уставном капитале ОАО «Сибкадембанк» генерального директора Банка Бекарева А.А., председателя совета директоров Кима И.В. и члена совета директоров Таранова А.А. По состоянию на 23 декабря 2002 года доля Бекарева А.А. составляет 19,9%, Кима И.В. — 14,87%, Таранова А.А. — 10,49%.

\*\*\*

В результате реализации обыкновенных бездокументарных именных акций ОАО «Сибкадембанк», принадлежащих Мироненко В.В., в реестре Банка лиц, владеющих более чем 25 процентами его эмиссионных ценных бумаг отдельного вида, не зарегистрировано.





## ТЕРРИТОРИЯ ИННОВАЦИЙ

# О путях создания территории инновационного научно-технического развития в Советском районе г. Новосибирска

На состоявшемся в конце ноября Общем собрании Новосибирского научного центра обсуждались вопросы создания территории инновационного научно-технического развития в Советском районе г. Новосибирска. С докладами выступили глава администрации Советского района Новосибирска А. Гордиенко, заместитель председателя СО РАН член-корреспондент РАН Г. Кулипанов, главный ученый секретарь Отделения член-корреспондент РАН В. Фомин (тезисы их выступлений «НВС» публиковала в 46-м номере газеты). Предлагаем нашим читателям выступление заместителя главы администрации Новосибирской области Г. Сапожникова.



На состоявшемся в марте с.г. заседании Совета безопасности РФ, Президиуме Госсовета и совета при Президенте по науке и высоким технологиям обсуждены ключевые вопросы государственной политики развития науки и технологий до 2010 года и, в частности, уделено особое внимание территориям с высоким научно-техническим, инновационным и образовательным потенциалом. На этом заседании глава администрации Новосибирской области В. Толоконский предложил Новосибирский научный центр в качестве пилотного для отработки механизмов реализации и новых нормативных документов государственной политики в сфере науки и высоких технологий.

Рассматривая проект формирования технополиса как пилотный, мы убеждены, что превращение наукоградов и академгородков РФ в реальные центры научно-инновационной и образовательной деятельности должно в целом создать опорную часть национальной инновационной системы. Де-факто новосибирский Академгородок является технополисом.

К сожалению, работа над программой развития технополиса еще не завершена. Так же как нет окончательного варианта концепции, которая бы четко определила наши планы. Но мы достаточно глубоко продвинулись в осознании и реализации ряда направлений государственной политики в научно-технической и инновационной сфере. А любая политика — это точная формулировка цели, постановка задач и выработка законодательных и управленческих механизмов их достижения.

Предыдущие докладчики обозначили ряд направлений этой деятельности. Я хотел бы внести ряд дополнений и обобщений, которые, надеюсь, позволят принять эффективные решения.

Основными целями создания технополиса являются: концентрация научно-производственного и образовательного комплекса Новосибирского научного центра на решение приоритетных задач социально-экономического развития Новосибирской области, повышение качества жизни населения, развитие фундаментальной науки, образования и культуры.

Выделю девять основных задач и кратко часть из них прокоментирую.

**1. Создание организационных и экономических механизмов востребованности инноваций отечественным производством (создание внутреннего рынка на квалифицированный труд), динамичного развития фундаментальной науки и прикладных исследований, адаптации научно-технического и образовательного комплекса к рыночной экономике.**

Задача выходит за рамки регионального уровня. Мы понимаем, что имеющийся опыт инновационной деятельности в регионе, не подкрепленный серьезными решениями на федеральном уровне (налоговые, инвестиционные и таможенные льготы, государственный заказ на наукоемкую продукцию, в том числе оборонную продукцию, усиление конкурентных позиций отечественных товаропроизводителей на внутреннем и мировом рынке и т.п.), не позволяет быстро перейти к качественно новой стадии социально-экономического развития, основанной на научных знаниях и высокоэффективных инновационных системах. Тем не менее, для поступательного развития инновационной деятельности важно и на региональном уровне принимать адекватные решения.

В плане создания организационных механизмов — имеется неплохая кооперация Президиума СО РАН с областной администрацией, депутатским корпусом, мэрией и администрацией Советского района. Созданы областной научный совет и областной экспертный совет, в состав которых входят ведущие ученые, достигшие ощутимых успехов в инновационной деятельности.

Развита идея СО РАН о формировании интеграционных программ по фундаментальным исследованиям и накоплен опыт формирования и реализации комплексных интеграционных проектов, объединяющих деятельность ученых и специалистов академических институтов, вузов, малых, средних и крупных предприятий (силовая электроника Сибири; геоинформационные системы для АПК, ГО и ЧС; создание и производство белково-витаминно-минеральных добавок; информатизация научно-

образовательного комплекса и др.). Членом областного научного совета представлен перечень мероприятий по организационным и экономическим вопросам, реализация которых позволит решить ряд ключевых вопросов развития Академгородка.

При этом ориентируемся на следующие основные преимущественные позиции Академгородка: имеющийся мощный научный и инновационный потенциал; земельный инвестиционный ресурс; образовательный ресурс — элитное образование и образовательные услуги; всемирно известное имя (бренд) Академгородка.

Среди мероприятий выделяю: разработку программы развития технополиса; подготовку предложений по землепользованию на территории Советского района; формирование областного и городского заказа на создание и производство наукоемкой продукции на предприятиях Новосибирской области; более активная работа по формированию банка данных технологий (спрос-предложение); разработку нормативных актов, регламентирующих взаимодействие малых предприятий в научно-технической сфере с дирекциями институтов и Президиумом СО РАН; развитие системы подготовки элитных кадров для науки, образования, инновационной деятельности и социальной сферы; решение вопросов по увеличению пропускной способности канализационной системы Бердск/Академгородок/Новосибирск; подготовка конкретных предложений по строительству жилья, офисов, производственных помещений, конгресс- и бизнес-центра.

Принятие данного Плана мероприятий с учетом ваших замечаний и предложений позволит целенаправленно проводить работу по Технополису. Здесь важно определить цену вопроса, активно работать с инвесторами, особенно в части строительства инфраструктуры, привлекать средства из федерального бюджета. Так, например, сегодня имеется возможность присвоения статуса федерального центра науки и высоких технологий по приоритетным направлениям, создания инновационно-промышленных комплексов (соответствующие указы Минпромнауки имеются). В настоящее время принято решение о создании межрегионального центра в Новосибирске на базе СО РАН по проведению идентификационной экспертизы товаров и технологий, поставляемых на экспорт и подлежащих экспортному контролю.

**2. Совершенствование нормативно-правовой базы научно-технической и инновационной деятельности.**

Принятые Законы Новосибирской области «О научной деятельности и научно-технической политике Новосибирской области», «О государственной поддержке инвестиционной деятельности на территории Новосибирской области», «О мерах государственной поддержки товаропроизводителей в Новосибирской области» (принят в сентябре 2002 г.). Сфера последнего закона распространяется на товаропроизводителей, осуществляющих свою деятельность в материальном производстве, в науке и научном обслуживании. Товаропроизводителям в Новосибирской области предоставляются льготы по налогу на прибыль организаций, налогу на имущество предприятий и земельному налогу в части, зачисляемой в областной бюджет.

В настоящее время предложен проект Закона Новосибирской области «О внесении изменений и дополнений в Закон «О научной деятельности и научно-технической политике Новосибирской области».

В Закон Новосибирской области «О научной деятельности и научно-технической политике Новосибирской области» предлагается ввести следующие три основные дополнения: вводится статус технополиса и его субъекта; устанавливаются условия для присвоения статуса; определены меры государственной поддержки.

В частности вводится финансовый стимул — на реализацию программ социально-экономического развития технополиса в областном бюджете Новосибирской области предлагается предусмотреть средства в размере не менее прироста налогов, отчисляемых с территории технополиса в областной и городской бюджеты субъектами технополиса в текущем году по сравнению с предыдущим.

**3. Региональное сочетание государственного регулирования и рыночных механизмов в научной, научно-технической и инновационной деятельности.**

Это важнейшая задача. Мы многому научились, но находимся еще в начале пути. Упомянутые выше законы Новосибирской области демонстрируют решение, в том числе и данной задачи. Это и представление государственных гарантий по кредитам, погашение части кредитной ставки из средств областного бюджета, работа с ценными бумагами и др. Так, в бюджете 2003 г. по этому направлению заложено более 300 млн. руб.

**4. Развитие инфраструктуры и информационного обеспечения научно-технической**

**и инновационной деятельности.**

Нам предстоит серьезная работа с потенциальными инвесторами по обновлению и развитию инфраструктуры Академгородка.

Глава администрации области неоднократно, в том числе и в этом зале, отмечал необходимость строить за счет инвесторов бизнес-центр и конгресс-центр, производственные помещения для наукоемкого бизнеса. Этим вопросом предстоит системно и серьезно заниматься.

Что касается инфраструктуры инновационной деятельности, то в Новосибирске накоплен положительный опыт. В первую очередь, это деятельность технопарка «Новосибирск», реализующего идею технопарка распределенного типа. Среди инновационных центров технопарка отмечается успешная работа «Инновационного центра Кольцова», фактически выполняющего по масштабам работу регионального центра (содействие коммерциализации разработок и технологий; тренинги по менеджменту, управлению инновационными проектами, венчурному инвестированию; ведение каталога по трансферу технологий и др.).

Имеется достаточно четкое представление о развитии технологических центров, в том числе при институтах и при НГУ. Они должны оказывать инновационные услуги (оценку идеи, потребности рынка, патентные исследования, контакты с потенциальными инвесторами, разработку бизнес-планов, образовательные программы) и осуществлять инкубацию технологических идей и компаний. У НГУ, например, имеется опыт сотрудничества с технологическим центром «Хермия» (Тампере, Финляндия).

В настоящее время создается региональный центр трансфера технологий.

Формируется региональная сетевая база данных (ns1.isk-siberia.org) инновационных проектов в рамках Российской сети трансфера технологий. Создаваемая база данных соответствует стандартам и форматам, принятым на территории Евросоюза.

**5. Разработка комплексного подхода к развитию научно-промышленных и аграрных зон, включая формирование регионально-отраслевых программ развертывания высоко-технологичного наукоемкого производства на предприятиях области.**

Мы приступили к проработке мероприятий по созданию инновационно-промышленных комплексов. В этом направлении вполне реальна кооперация с Минпромнауки, у которого имеется нормативно-организационный опыт. Сегодня созданы так называемые «вертикальные структуры» (КБ имени Сухого — Новосибирский авиационный завод им. Чкалова, производственное объединение «ТВЭЛ» — НЗХК). Мы могли бы, например, создать «горизонтальную структуру» с Новосибирским авиационным заводом при активном участии Института теоретической и прикладной механики, Института гидродинамики, Института теплофизики, Института автоматики и электротехники, СибНИИ авиации и др. Здесь необходима активная позиция департамента экономического развития и промышленности администрации Новосибирской области и департамента промышленности, науки и технологий мэрии г. Новосибирска.

Два года назад по инициативе губернатора В. Толоконского областная администрация создала сеть базовых (сильных) хозяйств в районах Новосибирской области, в том числе, и для отработки новых технологий. В настоящее время удается реализовать именно в этих хозяйствах ряд инновационных проектов. Этот опыт необходимо активно развивать.

Опыт формирования крупных программ совместно с товаропроизводителем (типа «Силовая электроника») показывает перспективность и эффективность этого направления. Среди 20 программ, выделяю, например, направление лечебной деятельности, связанное с использованием трансплантации стволовых кроветворных клеток (с целью создания полноценных тканей для замещения дефектов практически любых органов человека. Мы можем создать клеточные банки, используемые в качестве источников клеток и потенциальных доноров клеток (платента, кровь).

**6. Совершенствование системы по подготовке и закреплению научных и инженерных кадров, менеджеров инновационного бизнеса, включая меры прямого и косвенного стимулирования.**

В рамках Президентской Программы подготовки управленческих кадров начато обучение молодых специалистов по направлениям «менеджер инновационного бизнеса» и «управление персоналом». В ряде вузов (НГУ, НГТУ, СГУПС, НГАЭиУ, СГА и др.), академических институтах (Институт катализа, КТИ вычислительной техники и др.) и инновационных центрах проводятся подготовка кадров, тренинги и семинары по инновационной деятельности.

В частности, с целью развития образовательных услуг в области инновационного бизнеса планируется создание в НГУ учебно-консультационного центра или инновационного

центра, где преподаватель или студент может получить консультацию в области инновационной деятельности. Этот центр будет оказывать образовательные и консультационные услуги также для специалистов НИИ, предприятий и фирм.

Администрацией области и Президиумом СО РАН принято решение о государственной поддержке строительства и приобретения жилья в кредит для талантливых молодых ученых (75% расходов на погашение годовой процентной ставки рефинансирования берут на себя администрация области и Президиум СО РАН).

**7. Совершенствование системы управления интеллектуальной собственностью — особым видом нематериальных активов.**

В соответствии с совместным соглашением администрации области и Роспатента ежегодно администрацией выделяется Государственной публичной научно-технической библиотеке СО РАН 250 тыс. руб. для льготной подписки литературы по интеллектуальной собственности, включая «Изобретения стран мира», регулярно проводятся семинары по интеллектуальной собственности, на базе ГПНТБ СО РАН организована работа представителя Роспатента (Федеральный институт промышленной собственности). В октябре 2002 г. в Новосибирске создан Сибирский институт интеллектуальной собственности (дополнительное образование), преподавательский коллектив которого составляют ведущие специалисты города в области интеллектуальной собственности и защиты авторского права. Нередко результат ученого связывают с конкретным материальным объектом (прибор, субстанция лекарственных средств и др.), но необходимо обратить внимание на эффективное освоение объектов интеллектуальной собственности, превращенных в нематериальные активы, что является важным именно в настоящее время, когда отечественный производитель не всегда готов освоить результаты ученых. Правильный выбор стратегии и тактики использования интеллектуальной собственности позволяет оказывать существенное влияние на социально-экономические процессы в масштабах региона, да и страны в целом. Интеллектуальная собственность — мощный многофункциональный инструмент решения широкого круга проблем в условиях рыночной экономики.

Объекты интеллектуальной собственности, созданные в институтах и вовлеченные в рыночный оборот в виде нематериальных активов, с одной стороны, способны радикально повысить капитализацию этих предприятий, а с другой стороны, могут приносить значительные прямые доходы от продажи исключительных прав и иных способов вовлечения их в хозяйственный оборот.

Нам предстоит более системно проводить работы по аудиту (инвентаризации) результатов интеллектуальной деятельности, полученных с использованием средств бюджета института, оформлять на них исключительные права, вовлекать их в экономический оборот.

Следует признать, что объемы зарубежного патентования очень малы по сравнению с потенциальными возможностями институтов СО РАН. Объем экспорта продукции и технологий может быть значительно расширен в случае увеличения финансовой поддержки патентования за границей. Предлагается создать Фонд поддержки зарубежного патентования в Сибирском федеральном округе.

**8. Развитие социальной сферы, обеспечивающей благоприятные условия жизнедеятельности населения технополиса.**

Решению этой задачи фактически посвящен доклад главы администрации Советского района Новосибирска А. Гордиенко.

**9. Развитие межрегионального и международного научно-технического сотрудничества.**

Из-за ограниченности времени не буду комментировать эту задачу. У СО РАН имеется богатейший опыт международного и межрегионального сотрудничества. Мало того, нередко благодаря устойчивым системным межрегиональным связям в области науки, мы оперативно решаем вопросы и в других сферах деятельности. Но хотел бы обратить внимание на одно важное обстоятельство. Это создание современной инфраструктуры (и не только в Академгородке) и сферы услуг, благоприятных для инвесторов и партнеров как в области науки, образования, культуры, так и в сфере инновационной деятельности.

В завершение хотел бы отметить, что если мы сами себе не поможем, то едва ли удастся осуществить технологический прорыв по основным направлениям промышленного производства. Наличие уникальных научных результатов Новосибирских ученых, приобретенный в последние годы опыт по трансферу разработок и технологий в рыночных условиях, а главное — у нас работают талантливые люди, все это вселяет уверенность, что удастся реализовать стратегические социальные задачи и сделать экономику конкурентоспособной.



# Россия — все еще королевство кривых зеркал

Королевством кривых зеркал называли советскую экономику многие экономисты из-за несоответствия действительности значительной части получаемой и публикуемой статистической информации. Советский Союз не в последнюю очередь погиб потому, что его руководители сами не знали толком, что же творится в стране, которой они управляют.



Григорий Ханин  
профессор

Изменилось ли положение в этой области в современной России? Кое в чем безусловно изменилось к лучшему. Например, отклонение от реальных официальных темпов экономического роста сейчас меньше, чем в последний советский период 70—80-х годов, не говоря уже о 30-х годах. То же самое можно сказать и о ряде других показателей динамики: реальных доходов населения, розничного товарооборота, капитальных вложений и т.д. Переход на международные стандарты расчета этих показателей сыграл положительную роль.

Но в других экономических показателях положение стало гораздо хуже, чем в советские времена. Вот это я и собираюсь показать.

В предыдущих статьях я писал о том, что и советская (в 80-е годы) и постсоветская статистика чудовищно искажали реальную динамику основных фондов. Разрыв между реальными показателями и официальными составлял, скажем, за последнее советское пятилетие 25 процентных пункта (рост на 25% официально и нулевой рост фактически, по моим расчетам). Падение на 1—1,5% официально за пятилетие и примерно 15 процентных пунктов падения в постсоветские пятилетия. Значение этих искажений трудно переоценить: ведь они определяют, что делается с основной частью национального богатства страны, от которого зависит и судьба страны. При таком темпе падения этих фондов совсем скоро, по историческим меркам, если этот процесс будет продолжаться, страны не будет вовсе. Вы думаете, хоть кто-то из руководства страны обратил внимание на мои расчеты? Ничуть не бывало, точно как в советские времена.

Но как же мог случиться такой огромный провал при том, что экономика, если опять-таки верить официальной статистике, почти все эти годы была прибыльной (кроме 1999 года), даже после уплаты налогов. «Секрет» такого «экономического чуда» оказался весьма простым, но основательно забытым. Очень хорошие советские экономисты многие годы и десятилетия обращали внимание на одно весьма важное экономическое явление: в СССР очень часто две взаимосвязанные сферы — основные фонды и капитальные вложения, благодаря которым они создаются — оценивались в разных рублях — дешевых по капиталовложениям вследствие происходящей инфляции и более дорогих — по фондам вследствие того, что они своевременно не переоценивались, как следовало бы в соответствии с уровнем цен капитальных вложений. Такие переоценки происходили в СССР после войны примерно раз в 10 лет, но в ходе их указанное несоответствие лишь сокращалось, но не ликвидировалось полностью. А к следующей переоценке это разрыв снова становился очень значительным.

Только в качестве примера: в электроэнергетике в 1990 году, по подсчетам, осуществленным под моим руководством (1\*), восстановительная стоимость основных фондов (то есть сколько бы они стоили, построенные в этом году) превысила балансовую в 3,8 раза. Очень большое превышение было и по другим отраслям.

В 90-е годы переоценки основных фондов начали производиться с 1 июля 1992 года, но они позволяли учесть, и то не полностью, лишь их удорожание в 90-е годы, но не накопившееся за 80-е годы. К тому же, с 1997 года эти переоценки вообще перестали производиться централизованно, хотя цены на инвестиционные товары продолжали расти. Произведенный расчет восстановительной стоимости основных производственных фондов за 1999-й год показал, что их превышение по

сравнению с балансовой стоимостью, с которой производятся амортизационные отчисления на восстановление основных фондов в результате износа, оказалось просто колоссальным.

Для того, чтобы читатель мог сам убедиться в правильности расчета (и проверить и расчет и его алгоритм) приведу его в таблице 1.

**Таблица 1**  
**Расчет соотношения между восстановительной и балансовой стоимостью основных производственных фондов в электроэнергетике в 1999 году.**

**Объем капиталовложений**  
— 29,5 млрд руб.  
**Введено мощностей в среднем за 1997—1999 г.**  
— 0,55 млн квт  
**Восстановительная стоимость 1 квт**  
— 53,6 тыс. руб.  
**Мощность электростанций в 1999 г.**  
— 214,3 млн квт  
**Восстановительная стоимость ОПФ**  
— 11486 млрд руб.  
**Балансовая стоимость ОПФ в электроэнергетике**  
— 853,8 млрд руб.  
**Соотношение между восстановительной и балансовой стоимостью**  
— 13,45

Как видим, соотношение между восстановительной и балансовой стоимостью в электроэнергетике оказалось равным 13,45 раза. Аналогичный показатель был рассчитан по черной металлургии. Он также оказался более 10 раз, хотя и несколько меньше, чем в электроэнергетике. С учетом однородности процессов, происходящих в сфере производства основных фондов, был определен коэффициент соотношения между восстановительной и балансовой стоимостью для всей экономики, как средняя этих соотношений по электроэнергетике и черной металлургии. В соответствии с этим коэффициентом были пересчитаны основные фонды по всей экономике. Это, конечно, является вынужденным упрощением, но вполне может показать характер вносимых таким пересчетом изменений в структуре показателей распределения общественного продукта.

В соответствии с рассчитанным коэффициентом, который оказался равным 12, был пересчитан также объем затрат на выпуск товаров и услуг в отраслях народного хозяйства, в том числе и по отраслям промышленности. Такой пересчет позволил определить реальную рентабельность продукции отраслей народного хозяйства и всей экономики в целом. В этом месте я столкнулся со сложной задачей: надо ли включать в расчет все доходы отраслей от теневой экономики (частично они уже включены в расчет продукции этих отраслей самими статистическими органами). После некоторых колебаний я решил не делать этого, поскольку эти доходы фактически выпадают из воспроизводственного оборота предприятий, т.к. направляются почти целиком на непроизводительные нужды: перевод капитала за границу, взятки государственным чиновникам, личные нужды владельцев предприятий и т.д. Поскольку статистические органы все же включают в свой расчет часть доходов от теневой экономики, приводимые ниже результаты расчета скорее преувеличивают, чем преуменьшают реальную рентабельность продукции отраслей экономики.

Очень кратко (для неспециалистов) — как проводился пересчет затрат производства. В этих затратах, которые принимались за достоверные, выделялись амортизация и прочие затраты. В соответствии с полученным соотношением между балансовой и восстановительной стоимостью основных фондов увеличивалась амортизация и затем прибавлялась к прочим затратам, которые не пересчитывались.

Оставался один важный вопрос для окончательного пересчета показателя рентабельности. Первоначальный пересчет только основных фондов выявил ничтожную долю материальных оборотных фондов по отношению к основным (3—4% в нашей промышленности в 1958 г.). Такая величина оборотных фондов исключает возможность работы промышленности и других отраслей экономики. Очевидно, здесь имеется серьезный недоучет, природу которого я пока не могу удовлетворительно объяснить. Для устранения этого недоучета были приняты нормы соотношений между основными и оборотными фондами в отраслях экономики США в 1958 г. и таким образом получена реальная величина материальных оборотных фондов в экономике России.

Произведенный после всех указанных операций пересчет рентабельности показал, что в подавляющем числе отраслей в 1999 году имела место значительная убыточность и по отношению к выпущенной продукции, и по отношению к объему основных и оборотных фондов. Исключением явились лишь предприятия посреднического сектора, которые оказались прибыльными, о чем без особых пересчетов свидетельствует бурное их строительство в последние годы, производимое, и с помощью кредитов банков.

В таблице 2 приведены показатели реальной рентабельности отраслей российской экономики производственной сферы, куда я включил и транспорт.

По сравнению с 1999 годом в настоящее время убыточность производственной сферы несколько снизилась, главным образом, за счет роста выручки топливной промышленности в связи с ростом мировых цен на топливо в последние годы и из-за лучшего использования производственных фондов, что относительно уменьшило амортизацию на единицу продукции. Однако, порядок указанных в расчете величин вряд ли заметно изменился.

Важно отметить, что большинство отраслей промышленности оказались убыточными. Прибыльными оказались, в основном экспортноориентированные отрасли, у которых основная часть выручки поступает от экспорта. Вместе с тем, прибыльность топливной промышленности является минимальной: всего лишь 0,5% по отношению к фондам.

Таким образом, если ориентироваться на официальные данные предприятий топливной промышленности, возможность перераспределения ее доходов в пользу других отраслей практически отсутствует. Другое дело, если учесть реальную выручку этой отрасли. Тогда избыточные ее доходы окажутся значительно большими: в 1999 году, например, реальная выручка топливной промышленности превзошла отчетную почти в два раза. Но и при этом существующие в ряде работ оценки возможности извлечения из этой отрасли горной ренты страдают крупными преувеличениями, т.к. с одной стороны, преуменьшают реальные издержки этой отрасли, а с другой ее потребности в капитальных вложениях в условиях перехода к добыче в районах с худшими горно-геологическими и другими природными условиями. К тому же, надо еще найти способы извлечения теневых доходов, чего до сих пор государству не удается, да оно особенно и не старается их найти.

Встает вопрос, каким образом при такой убыточности производственной сферы она все же росла последние 4 года? За счет резерва производственных мощностей, который накопился в результате спада экономики в предшествующий период. Однако, этот резерв уже исчерпывается и подъем неизбежно должен поэтому смениться спадом. Это обстоятельство не учитывали составители многочисленных прогнозов российской экономики на первое десятилетие XXI века, составившихся в правительственных учреждениях и некоторых академических институтах, которые предсказывали экономический рост в этот период на уровне 4—5% в год. Я еще в 2000 году называл эти прогнозы шизофреническими. Кажется, моя оценка начинает сбываться. В 2002 году, если ориентироваться на такие надежные индикаторы как производство электроэнергии и грузовые железнодорожные перевозки, экономический рост был минимальный, а с сентября этого года даже по официальным оценкам Госкомстата РФ с учетом календарного времени уже три месяца в промышленности происходит спад, несмотря на то, что цены на нефть все еще очень высоки, что не может продолжаться долго.

Таким образом, наши экономисты снова, как и в 70-е годы стали жертвой слепого доверия официальной статистике. Они читали статьи о «лукавой цифре», но серьезные уроки из них, увы, не извлекли. Грешит душа только то, что в аналогичном положении оказались и западные экономисты, которые присоединились к оптимистическим прогнозам о будущем российской экономики в лице Международного Валютного Фонда и Мирового Банка.

Из сделанного расчета вытекают еще некоторые важные выводы. Он показывает огромную долю амортизационных расходов в реальных затратах на производство продукции товаров и услуг. Так, по промышлен-

ности эта доля составила 32,8% вместо 2,6% по отчетным данным. А в таких отраслях, как электроэнергетика и топливная промышленность, эта доля превышает 50% всех затрат. Весьма высока она также в транспорте, в строительстве и сельском хозяйстве. Любой грамотный экономист скажет, что при такой доле амортизации в затратах убыточность просто неизбежна. Исключительно высока доля амортизации и в валовой добавленной стоимости, создаваемой экономикой. Она превысила в 1999 г. 60%(!), в то время как в США, например, лишь немного превышает 10%.

В предыдущей статье («Наука в Сибири»

**Таблица 2**

Реальная рентабельность продукции отраслей российской экономики производственной сферы в 1999 году (%)

Отрасли	Рентабельность в % к стоимости основных и оборотных фондов	То же после уплаты налогов	Рентабельность в % к стоимости продукции
Промышленность	- 2,0	- 5,4	- 20
Сельское хозяйство	- 5,0	- 5,0	- 85
Строительство	- 2,3	- 2,3	- 34
Транспорт	- 0,8	- 1,8	- 15
ИТОГО	- 2,4	- 4,5	- 30,4

\* Примечание. Знак «минус» во всех показателях рентабельности означает убыточность производства. (2\*)

от 6 мая 2002 года) я показывал, что выход из этой, казалось бы, безвыходной ситуации состоит в радикальном перераспределении огромных личных доходов богатых и сверхбогатых слоев населения в пользу прибыли предприятий и в определенной части в пользу бедных и малообеспеченных слоев и доходов бюджета.

Такое перераспределение позволит обеспечить, как минимум, прекращение проедания производственных фондов и уменьшит огромную дифференциацию доходов в России (3\*). Богатые и сверхбогатые слои населения это предложение либо замалчивали, либо малоубедительно отвергали (4\*). Справедливости ради отмечу, что Борис Березовский в беседе с Александром Прохановым признал связь бедственного положения России с самой большой в мире концентрацией богатства в России (5\*). Что касается российского государственного руководства, то оно эту проблему предпочитает не замечать.

Понятно, что быстрое перераспределение доходов невозможно осуществить просто по материально-техническим обстоятельствам. Повышенные средства, выделяемые на новое строительство и реконструкцию предприятий требуют резкого увеличения (примерно в 3 раза) объема строительного-монтажных работ, производства и импорта продукции инвестиционного машиностроения, значительного роста проектных работ и т.д. А это значит, что нужно строить и реконструировать машиностроительные предприятия, предприятия промышленности строительных материалов, набирать и обучать новых строительных рабочих, станочников, работников проектных институтов и т.д. Очень нелегким окажется обеспечение растущего производства инвестиционных отраслей продукцией смежных производств, электроэнергией, грузоперевозками. Непросто обеспечить расширение производства товаров и услуг, потребляемых слоями населения с низкими доходами, которые должны вырасти в процессе перераспределения (продукты питания, одежда, обувь, мебель и т.д. низкого ценового сегмента).

Таким крупнейшим хозяйственным маневром для своего осуществления требует нескольких лет и четкого планирования, пусть и индикативного. В то же время, неизбежно и сокращение огромного сектора экономики, обслуживающего в значительной степени эти слои населения? И что делать с миллионами занятых в этих отраслях в настоящее время? Огромные диспропорции, накопившиеся за 90-е годы (и в предшествующий период тоже) устранить безболезненно невозможно.

Ясно одно: чем позже российское государственное руководство обнаружит, что оно живет в королевстве кривых зеркал, тем больнее последствия окажутся для страны и ее населения. Впрочем, и для самого этого руководства.

(1\*) — Я хотел бы выразить глубокую благодарность за активное и творческое участие в проведении данного расчета студентке III курса Сибирского государственного университета путей сообщения Н.Иванченко и магистрантке Новосибирского государственного технического университета Н.Тихоновой.

(2\*) — Стоимость основных фондов принята по остаточной стоимости с учетом износа, поскольку целью расчета является выявление возможностей финансирования роста производственных фондов.

(3\*) — Меньше месяца тому назад я узнал, что про исключительное значение перераспределения доходов для подъема экономики России уже давно писали три московских физика из Института физики РАН во главе с Д.Чернавским. Но их работы не были мне известны, т.к. публиковались, в основном, в физических журналах. Я охотно признаю их приоритет в данном вопросе.

(4\*) — «Новая ежедневная газета», N 35, 2002 г., стр.6.

(5\*) — «Завтра», N 44, 2002 г., стр.3.



ЛЕГКО ЛИ БЫТЬ МОЛОДЫМ

# Научная молодежь в условиях

10—11 декабря состоялась отчетная конференция Совета научной молодежи Новосибирского научного центра. В ее работе приняли участие председатели СНМ институтов ННЦ, а также представители научных центров СО РАН.



**Вячеслав Ананьев, председатель СНМ ННЦ, рассказал о работе воссозданных молодежных организаций, о проблемах, стоящих перед ними, о том, что удалось сделать, что нет.**

— Основными направлениями работы Советов научной молодежи все эти годы были научно-организационная деятельность и участие в решении социальных проблем научной молодежи.

По основным аспектам научно-организационной деятельности проводилась работа в соответствии с Положением о СНМ ННЦ СО РАН, которая позволяла решить две проблемы: низкий уровень интеграции молодых ученых и отсутствие единой информационной среды. Решением стали научные молодежные мероприятия и Информационный проект СНМ ННЦ, базирующийся на основе многоцелевого web-сервера, включающего в себя разделы регулярно обновляемой информации по социальным, правовым, научно-организационным и другим вопросам, связанным с деятельностью молодых ученых.

Ежегодный перечень мероприятий, утверждаемый зам. председателя Отделения академиком В. Молочниковым и проводимый при поддержке и непосредственном участии СНМ насчитывал от 12 до 15 научных конференций и школ-семинаров только в Новосибирском научном центре. Приятно отметить, что удалось провести ряд конференций, которые не только привлекли внимание молодых ученых из стран ближнего и дальнего зарубежья, но и стали традиционными. Высокий уровень организации и действительно мировой уровень работ молодых ученых, представленных на таких конференциях, не раз отмечался ведущими учеными Сибирского отделения.

В 2002 году такими яркими событиями в жизни ННЦ стали следующие молодежные мероприятия: VII Всероссийская конференция молодых ученых «Актуальные вопросы теплофизики и физической гидродинамики» (ИТ); школа-семинар для аспирантов и молодых ученых биологических институтов СО РАН (ИЦиГ); школа-семинар молодых ученых «Катализ: современные аспекты и тенденции развития» (ИК); конференция молодых ученых «Проблемы механики: теория, эксперимент и новые технологии» (ИТПМ); школа молодых ученых «Некоррек-

тные и обратные задачи» (ИМ); конференция молодых ученых «Математические проблемы механики сплошных сред» (ИГиЛ); Молодежная научная конференция по математическому моделированию и информационным технологиям (ИВТ); Сибирская конференция молодых ученых по наукам о Земле (ОИГТИМ).

Не менее важным вкладом Совета научной молодежи в реализацию молодежной политики СО РАН стало участие в организации и проведении конкурсных молодежных мероприятий Сибирского отделения, а также поддержка инициатив коллективов молодых ученых по реализации интеграционных мероприятий РАН и СО РАН.

Одним из показателей успешной деятельности СНМ может послужить анализ изменения численности молодых ученых в организациях и учреждениях Сибирского отделения. Статистические материалы показывают, что имеет место небольшое уменьшение абсолютной численности молодых научных сотрудников в ННЦ, ТюмНЦ и ОмНЦ (оно компенсируется ростом числа аспирантов) на фоне явного качественного роста научной молодежи во всех научных центрах Отделения, который определяется увеличением доли кандидатов наук в общей численности научных сотрудников до 35 лет.

Однако главным вопросом в повестке дня конференции явился анализ деятельности Советов научной молодежи и, прежде всего, обсуждение тех проблем, которые мы в состоянии решить, либо вынести свои предложения для решений этих проблем руководством СО РАН.

Непростая ситуация с Советами научной молодежи сложилась в некоторых научных центрах. Несмотря на то, что нами принимались определенные шаги по вовлечению молодежи научных центров в совместную общественную деятельность (главные усилия были направлены на поддержку и развитие инициатив), объективно не получилось наладить контакты с молодыми учеными Якутска, Кеморова и Тюмени. В этом отношении наиболее продуктивно складываются отношения с СНМ Иркутского, Красноярского, Омского и Томского научных центров. Отдельно следует рассмотреть вопрос по вовлечению в активную научную жизнь молодежи из географически удаленных организаций СО РАН. Так, например, необходимо срочно принять меры по информационной поддержке исследований, проводимых молодыми учеными Тувинского института комплексного освоения природных ресурсов. Фактическое состояние инфраструктуры института не только не позволяет успешно решать вопросы развития, но граничит с выживанием. Там сейчас появилась группа молодых научных сотрудников и аспирантов, а это и есть тот благоприятный момент, который при должной поддержке, может привести к формированию бу-

дущего исследовательского ядра института и всего региона.

Развитие связей с молодежными общественными организациями, к сожалению показало, что в России основное внимание общественных организаций обращено на учащуюся молодежь, в этом плане СНМ является уникальной молодежной организацией, поскольку программа развития советов молодых специалистов на промышленных предприятиях фактически остановлена. Таким образом, целесообразность и эффективность участия со стороны СНМ ННЦ СО РАН в органах молодежного самоуправления города или области в рамках существующих схем (например, Молодежный парламент) под большим вопросом.

Отдельно следует остановиться на развитии инновационной деятельности. Со своей стороны СНМ ННЦ нашел реальную форму вовлечения молодых сотрудников организаций СО РАН в инновационную деятельность, связанную с развитием наукоемких технологий — это обучение специалистов на краткосрочных курсах. Во-первых, это позволяет выявить молодых людей, способных заниматься вопросами инновационного бизнеса, во-вторых, эта малобюджетная форма деятельности имеет огромную поддержку со стороны технопарка «Новосибирск» и целого ряда отечественных и зарубежных фондов. В течение этого года подобные курсы были проведены и, на мой взгляд, были достаточно эффективны. К сожалению, развитие таких обучаемых программ невозможно без явно выраженного регионального заказа. Другими словами, фонды, финансирующие проведение таких учебных курсов, а также стажировок за рубежом, требуют участия администрации регионов в реализации подобных проектов чего, к сожалению, в нашей области не происходит.

Реализация программы жилищного кредитования в настоящее время уделяется огромное внимание и не только по отношению к молодым ученым. Ясно, что не существует правовой базы для подобных программ, поэтому наряду с вовлечением в данный процесс множества хозяйствующих субъектов, формально все сводится к стандартному кредитному договору и поручительству институтов как отдельных юридических лиц. Бюро СНМ ННЦ принимало активное участие в подготовке данной программы, но оказавшись без своевременной юридической поддержки мы не смогли оказать реальное содействие ее реализации. То, что произошло в дальнейшем, не позволяет использовать наработанный опыт даже в качестве примера для подключения к федеральной программе «Жилье для молодежи России». Можно рассуждать о разных юридических аспектах, но главное то, что прежде чем начать, необходимо было тщательно проработать все возникшие правовые отношения, проверить законодательную базу и т.д. Боюсь,

что решения на уровне СО РАН или Новосибирской области по обеспечению жильем молодых ученых не существует, для этого надо выходить на федеральный уровень.

Среди выступивших на конференции были председатели СНМ региональных научных центров и институтов СО РАН: Сергей Панин (ТНЦ), Алексей Ведягин (ОмНЦ), Егор Задереев (КрНЦ), Валентина Хавракова (БНЦ), Алдын-кыс Ондар (ТувНЦ), Владимир Бараннин (ННЦ), Вадим Яковлев (ННЦ) и др.

Положение Советов научной молодежи в разных научных центрах и даже институтах неодинаково и во многом зависит от отношения дирекции. Например, в небольшом Омском научном центре, состоящем из института и четырех филиалов институтов, только филиал Института катализа может говорить о заинтересованном отношении со стороны своей дирекции. Три года назад там было только шесть молодых сотрудников. Дирекция создала специальный молодежный фонд (100 тыс. руб. в год), деньги из которого шли на дифференцированные надбавки молодым сотрудникам по таким показателям, как защита кандидатской диссертации, сдача кандидатских минимумов, публикации, статьи, участие в конференциях и семинарах. Финансировалось проведение конференций, конкурсы научных работ. Своей аспирантуры в филиале нет, и для привлечения молодежи были созданы совместные с вузом кафедры, организован ежегодный семинар, на котором докладывались студенческие дипломные проекты, аспиранты делали обзорные лекции для студентов — происходил обмен информацией, устанавливались контакты. Раз в два года проводится конференция для молодых ученых центра, где каждый — и учитель, и ученик одновременно. И вот результат — сейчас в институте 24 молодых сотрудника. Институт вышел на насыщенные, ставок больше нет. Этот результат был достигнут благодаря активной позиции дирекции института. В остальных учреждениях науки отношение к советам молодых ученых со стороны руководства или негативное, или равнодушное, и структуры эти там существуют чисто формально. Что касается областного и городского уровня — сказать нечего. Жилищная проблема не решается, хотя губернаторская жилищная программа существует, но заработная плата научного сотрудника не позволяет в ней участвовать. Интерес мэрии к научной молодежи ограничился тем, что она предложила молодым ученым разработать программу выхода из кризиса Омской области.

Тувинский научный центр — восточный форпост СО РАН. И там ситуация в науке — самая тяжелая. Об этом рассказала председатель СНМ Алдын-кыс Ондар.

— Хотя в 2001—2002 годах Российской академией наук и СО РАН проводилось много конкурсов науч-

ных проектов и работ, нашей молодежи не было подано ни одной заявки из-за отсутствия публикаций в рецензируемых изданиях.

Кроме того, имеется ряд трудностей, с которыми сталкиваются молодые исследователи: удаленность от научных и культурных центров России; недостаточная обеспеченность научными кадрами Республики Тыва вообще; низкий уровень обеспеченности вычислительной техникой и современными средствами связи (электронной почтой, интернетом); нехватка литературы; отсутствие подписки даже на рецензируемые журналы по основным направлениям.

Длительное игнорирование проблем обеспечения науки молодыми кадрами привело к утрате связи между поколениями, и некоторым нашим молодым сотрудникам приходится почти самостоятельно искать научных руководителей за пределами республики или вариться в собственном соку.

Очень остро стоит проблема с обеспеченностью жильем молодых ученых и низкой заработной платой, что является трудно преодолимой преградой для привлечения перспективных исследователей. Эти проблемы могут привести к вопросу обеспеченности республики научными кадрами к разряду неразрешимых, что нас очень беспокоит.

Выпускников вузов из городов Сибири не заманить в республику, ведь Тува, такой уникальный по красоте, богатый природными ресурсами край, является одним из беднейших регионов России, и, соответственно, — высокий уровень безработицы, острая социальная напряженность. Для нее особенно тяжелым оказался постперестроечный кризис. Более чем на 10 лет по всей республике было заморожено строительство, парализована и так находящаяся в зачаточном состоянии промышленность. Фактически была распущена Тувинская геологическая экспедиция, и в Туве почти прекращены геолого-съемочные и геолого-разведочные работы, идет только разработка уже открытых месторождений. В данной ситуации удручает равнодушное отношение руководства республики к этой проблеме, ведь проблема молодых кадров — республиканского масштаба, и решать ее нужно на правительственном уровне. Правда, есть некоторые основания считать ситуацию сдвинувшейся в мертвой точки.

Перед выборами председателя правительства Республики Тыва молодежь института активно участвовала в предвыборной агитации в пользу кандидата, который одержал победу. На основании наказа, данного кандидату от СНМ, от зам. министра по науке поступило предложение создать рабочую группу по разработке республиканской программы поддержки молодых ученых и включить в состав группы председателя СНМ.





# рынка

Выступление Алдын-кыс вызвало у присутствующих желание немедленно оказать помощь молодым сотрудникам Центра, что и было вписано в решение конференции отдельной строкой.

В работе конференции принял участие и зам.председателя СО РАН академик Вячеслав Молодин. Он появился во второй день работы прямо из аэропорта (прилетел из командировки). Послушав молодых ученых, он также выступил с короткой речью.

— Воссоздание советов научной молодежи — веяние времени. Мне кажется, что тяжелые времена позади, хотя проблем осталось еще много. Сейчас всех заботит резкое старение Академии наук, средний возраст академиков — более 70-ти лет... В Сибирском отделении ситуация немного лучше, приток кандидатов и докторов наук выше, чем в среднем по Академии. И это радует. Когда три года назад состоялось первое собрание Совета научной молодежи, активность, с которой молодые ученые обсуждали проблемы, вселяла оптимизм. Оказалось, многие молодые ученые связывают свою судьбу с Сибирским отделением, с Российской наукой.

Все это время мы работали в тесном контакте с Советом научной молодежи, его председатель Вячеслав Ананьев — член Президиума СО РАН. Что удалось сделать? Может, и не так много, но молодежь получила право использовать средства, выделенные в отдельную строку, и с каждым годом сумма увеличивалась. Прошли молодежные конференции в Новосибирске и в научных центрах, выросло количество участников всероссийских конкурсов и конференций, более активно стали налаживаться связи с университетами, которые готовят кадры для науки...

Самой трудной проблемой остается жилищная. Определенные шаги по ее разрешению предпринимались. Начато строительство новых общежитий в ННЦ, КНЦ, ИрНЦ. В ННЦ заключен договор по жилищному кредитованию молодых ученых с администрацией Новосибирской области. Не все здесь гладко, и не все зависит от нас, но первый шаг сделан, будем работать.

С первого дня конференции возникали вопросы, связанные с жилищной проблемой, но решено было отложить их на второй день, потому что ответить на вопросы молодых ученых могли только представители Президиума. И поскольку от Президиума присутствовал только Вячеслав Иванович, все вопросы достались ему.

— В основном люди, проживающие в общежитиях, давно уже не работают в СО РАН. Есть ли возможность освободить занимаемые ими комнаты? Среди аспирантов, прописанных в общежитиях, многие снимают квартиры или находятся на стажировке за рубежом. Нельзя ли решить вопрос об использовании этого жилья хотя бы временно?

— Все упирается в закон — просто выселить людей из общежития невозможно. Есть только один вариант освободиться от посторонних в ведомственном общежитии — закрыть его на капитальный ремонт. Вопрос прорабатывается. Временно использовать жилье аспирантов, находящихся в командировках, может быть и возможно, но это надо решать на уровне института.

— Начавшийся с помпой проект по жилищному кредитованию молодежи в ННЦ оказался обычной декларацией: в ИЯФе из шести подавших заявления поручительства подписали двоим. Кроме того, как можно объяснить, что на прошлогоднем собрании, где и был озвучен этот проект, губернатор заявлял о кредите, рассчитанном на пять лет, а сейчас речь идет только о трех годах?

— Президиум тут не при чем. Мы подчиняемся условиям, которые диктует банк.

— Существует ли механизм воздействия на дирекцию для положительного решения вопроса о льготном жилищном кредитовании? Например, в Институте экономики, всем, кто подал заявку, в кредитовании отказали.

— Механизма нет, можно заинтересовать только своим отношением к работе.

— А вообще-то, Президиум заинтересован в осуществлении этой программы? Всего 6 из 98 подавших заявление о кредитовании, возможно, получат кредит. Почему отсутствовала юридическая проработка этого проекта? Условия необходимо пересмотреть, сейчас они просто нереальные.

— В Президиуме есть юристы, они занимаются этой проблемой, и могут дать консультацию.

— Вряд ли юрист может что-нибудь изменить. Дело в том, что сейчас только два института (ИЯФ и Институт катализа) имеют отдельную строку бюджета, по которой можно выплачивать проценты за кредит не из зарплатных денег. А остальным институтам, которые пытались завести такую стро-

ку, из Минфина пришел отказ. В договоре поручительства с банком есть пункт, согласно которому в случае прекращения выплат по кредиту заемщиком, деньги будут изъяты из бюджета института. Поэтому главным бухгалтерам институтов запрещено подписывать документы с банком, т.е. выдача кредитов фактически прекращена. Выплачивать проценты из фонда заработной платы тоже нельзя, т.к. на это нужно согласие трудового коллектива института. Ясно, что такое согласие вряд ли можно получить — это означает выплату 6 тыс. руб. в месяц молодым сотрудникам за счет остальных (фактически, это противопоставляет молодого ученого коллективу).

— В Президиуме этими вопросами занимается Г.Шурпаев. Я не владею этой информацией. Лучше за объяснениями обратиться к нему.

— Директора многих институтов практикуют взимание налогов с молодежных грантов, насколько это оправдано?

— С любого гранта можно брать 20%, а можно 5%, все зависит от позиции дирекции.

— В Институте почвоведения и агрохимии нет мест для аспирантов, хотя коллектив там очень старый.

— Этого не может быть. Проблем с местами в аспирантуру у нас практически нет. Конкретно с этим случаем будем разбираться.

— Во многих институтах, особенно это касается региональных центров, для молодежи нет ставок. Закончилась аспирантура — и куда?

— В институтах, где заинтересованы в притоке молодежи, всегда найдутся ставки. Существуют фонды, дающие возможность зачислять сотрудников для выполнения определенных проектов. Конечно, дирекция должна проводить более жестко возрастную кадровую политику. В разных институтах ситуация неодинакова. Иногда Президиум идет на то, чтобы дать институту дополнительные ставки, хотя это сделать трудно. И, конечно, прежде всего, нужна инициатива самих институтов. Например, в Институте археологии, где я работаю, доля молодых сотрудников значительная. И это результат мудрой политики директора.

— Средний возраст завлабов в институтах — 59 лет. Что предпринимает Президиум, чтобы привлечь молодежь? Если наука не нужна, то так и надо сказать...

— Мы считаем, что свет в конце туннеля все-таки забрезжил. Что реально смог сделать Президиум для проблемы омоложения кадров? Во-первых, значительно увеличено число аспирантов, запущена, так называемая «проточная» система, благодаря которой молодые сотрудники отработают в науке хотя бы три-четыре года. Принято решение о строительстве аспирантских общежитий, льготном жилищном кредитовании. Осуществляется финансирование конкурсов, молодежных проектов, конференций. Но надо понимать, что многие вещи зависят не от СО РАН, а от государства. Пока оно не осознает, что у него без науки нет будущего, кардинальных изменений не произойдет. Президиум СО РАН и так, порой, делает невозможное. Хочу, чтобы вы понимали, что не все зависит от нас. Борьбаться надо всем вместе, голос молодежи должен быть слышен, иначе нас ждет судьба страны третьего мира.

Конференция Советов научной молодежи СО РАН приняла решение:

1. Признать работу Бюро СНМ ННЦ за период 2000—2002 год удовлетворительной.

2. Сформировать Бюро Совета научной молодежи СО РАН в составе: члены Бюро СНМ ННЦ СО РАН и Председатели СНМ региональных научных центров СО РАН.

3. Оказать поддержку деятельности СНМ ТИКОПР СО РАН, в том числе:

— финансовую, для информационного обеспечения исследовательской работы молодых ученых института;

— организационную, для подготовки проекта «Концепции молодежной политики Республики Тыва».

4. Признать целесообразным проведение социологических опросов молодых ученых в режиме «on-line» с использованием информационных ресурсов СНМ ННЦ, ответственными назначить СНМ ОИЭОПП СО РАН.

5. Признать практикой взимания сумм накладных расходов с молодежных грантов директорами институтов СО РАН не способствующей реализации молодежной политики СО РАН.

6. Поставить вопрос перед руководством СО РАН о необходимости юридической поддержки деятельности Советов научной молодежи.

7. Силами молодых ученых ННЦ при поддержке УД СО РАН принять юридически корректные меры по выявлению и освобождению незаконно занимаемых мест в общежитиях СО РАН.

Председателем Совета научной молодежи ННЦ и СНМ региональных научных центров СО РАН избран к.т.-м.н. Евгений Высоцкий, председатель СНМ ОИИГМ.

Подготовила материал В. Михайлова

## ЛЕГКО ЛИ БЫТЬ МОЛОДЫМ?

# Кредит не для бедных

Выступление научного сотрудника новосибирского филиала ИВЭП Л.Куприяновой на Общем собрании ННЦ 21 ноября 2002 г.

К сожалению, одна из последних инициатив Президиума — выделение кредитов — реально оказалась не столь результативной, поскольку выделенный в размере 240 тысяч кредит необходимо было погасить в течение трех лет. Получается, что в месяц человек должен выплатить 7 тысяч рублей. Понятно, что ни я, кандидат наук, имея оклад 2 тысячи рублей, ни мой супруг, получающий тоже 2 тысячи рублей, этот кредит выплатить не сможем. И в том случае, если институт бедный, он не может взять на себя погашение кредита. Т.е. молодой научный сотрудник не может реально участвовать в таком решении жилищной проблемы.

Я еще раз хочу вернуться к проблеме бедных и богатых институтов и, возвращаясь невольно к постановке вопроса об оптимизме и пессимизме в Сибирском отделении. Легко быть оптимистом, когда возвращаешься в благоустроенную квартиру, и довольно сложно, когда уже больше десятка лет приходишь в общежитие Сибирского отделения. И таких сотрудников много. Я хочу рассказать о близкой мне возрастной группе. Это, в основном, выпускники НГУ начала 90-х годов, как правило, кандидаты наук, работающие на довольно высоком уровне, зачастую руководители грантов РФФИ. Как правило, это сотрудники институтов бедных, руководство которых не может участвовать в предлагаемых ныне Президиумом формах долевого участия в строительстве жилья и, как уже говорилось, в том, чтобы брать кредиты у банка для своих сотрудников. Это сотрудники, которые имеют детей дошкольного и школьного возраста, и в связи с этим ограничены в возможности выезда за рубеж для того, чтобы заработать на жилье, потому что если человек выезжает с семьей, он заведомо там будет тратить больше на проживание. Ну, а выехать на год-другой без семьи — тоже немногие захотят.

Получается, что выиграют сотрудники богатых институтов, за которых институт заплатит кредит, а в институтах, условно называемых бедными, кредиты могут получить либо дети богатых родителей, либо те, у кого богатые супруги, работающие в компаниях. И, может

быть, эти кредиты уйдут не тем, кому нужно.

Обобщая эти мои несколько сумбурные рассуждения о том, что жилищная проблема действительно стоит остро, мне хотелось бы предложить следующее. Во-первых, Президиуму Сибирского отделения ни в коем случае не уменьшать активности по поиску вариантов решения жилищной проблемы. Второе, иметь в виду, что, наряду с богатыми институтами, есть и бедные, где целые лаборатории занимаются чисто фундаментальными проблемами и не могут выделить столь существенные суммы на решение жилищных проблем своих сотрудников. И третье, о возрастном цензе. Получается, что те мои сокурсники, которые закончили университет в 1990 году, уже вышли за грань 35 лет, которая в Сибирском отделении официально определяет, молодые ученые или нет. Только потому, что мне исполнилось 36 лет, я не смогу получить кредит, даже если смогу его оплатить. Нужен не столь формальный подход к ограничению возрастного ценза в предоставлении жилищных субсидий.

### Комментарий ак. Н. Добрецова:

Спасибо. Этот вопрос поднимается не в первый раз, и, в общем, я даже доволен, что вопрос сегодня заострен, поскольку это эксперимент, как было сказано. И, насколько удачно мы его проведем, мы будем проводить дальше эту политику. Поэтому призываю продолжить эти усилия, просто не вызывая сомнений. Но я хотел бы еще раз напомнить, что это беспроцентный кредит. Всякий кредит надо возвращать. Действительно, это непростой вопрос. Но во всем мире, особенно молодые, строят в кредит. Поэтому нам условия кредитования надо прорабатывать дальше, но надеяться на то, что это будет просто предоставление бесплатного жилья, сегодня не приходится. А вот условия кредитования, действительно, надо совершенствовать. 5 лет условия возвращения кредита и так далее. И, конечно, в большинстве случаев, этот кредит предполагают выплатить сами институты.

# Чтобы ориентироваться в современных реалиях

В первые дни морозного декабря в Институте катализа прошла международная конференция молодых ученых «Каталитический дизайн: от исследований на молекулярном уровне — до практического применения». Подобного форума не проводилось лет двадцать. Потому настроение было особенно радостным, а дискуссии — горячими.

Л.Юдина  
«НВС»

«Какова главная особенность проведенного мероприятия?» — с таким вопросом я обратилась к председателю Совета научной молодежи Института катализа, председателю оргкомитета молодежной конференции по катализу Вадиму ЯКОВЛЕВУ.

— Пожалуй, одна из главных линий форума — подсказать молодым исследователям, как ориентироваться в современных реалиях. Ну и — познакомиться, узнать, чем каждый занимается в области катализа.

Приехали на конференцию почти 200 человек из 28 городов России и стран ближнего зарубежья. Участвовали в ее работе и 9 настоящих иностранцев.

17 пленарных лекций прочли ведущие специалисты в области катализа. Это были глубокие, проблемные доклады. Но должен заметить, что многие молодые участники — более сорока сообщений сделали они, также представили интересные работы.

На конференции прозвучало не только много лекций по фундаментальным направлениям катализа, но и сообщений об инновационной деятельности, трансферу технологий. Речь шла и о защите интеллектуальной собственности — патентная деятельность, заключение лицензионных соглашений и т.д.

— Своего рода ликбез для молодежи?

— Сегодня эти вопросы чрезвычайно важны и во многом определяют эффективность научной работы.

— Как я поняла — это была не просто конференция, а школа. Какова атрибутика последней?

— Проводилось несколько практикумов — по химической кинетике, моделированию химических процессов на компьютерах, по решению задач для сдачи кандидатского экзамена по специальности «катализ» и т.д. Участники школы-конференции побывали в лабораториях института.

Провели также круглый стол о деятельности советов научной молодежи. Выступил я, председатель советов научной молодежи из Омска и Томска.

— Проблемы молодежные у вас у всех одни?

— Как и сферы деятельности — проведение научных мероприятий и решение социальных проблем.

— Можно ли было определить, где молодежные проблемы решаются лучше?

— Лучшее — у нас в Институте катализа.

— И даже жилищные вопросы?

— Во всяком случае они решаемы. У института, помимо ведомственного жилья, есть определенная квота в общежитиях СО РАН. Но там, не побоюсь сказать, за многие годы образовалась большая неразбериха. Кто-то давно вые-

хал из общежития, получил квартиру или отбыл за границу. А комнаты, которые за этими людьми числятся, пустуют. Вот и пытаемся решить вопрос так, чтобы и волки были сыты, и овцы целы.

— Удастся?

— Да, многие ребята уже благодаря этой акции переехали в общежитие.

— К молодым в институте прислушиваются?

— Во всяком случае, с нами считаются. Мы стали более организованы, к нам обращаются чаще при решении социальных вопросов для молодежи ИК, по проведению научных и культурных мероприятий. В институте, например, мы проводим конкурс молодежных проектов. Организация конкурса и контроль за выполнением победивших проектов полностью возложены на СНМ ИК. Победившие получают определенную сумму на развитие исследований. Должен заметить, что дирекция очень нас поддерживает.

— Спрошу еще о прошедшей недавно молодежной конференции. Сколько дней работали и в каком режиме?

— Пять дней с девяти утра до шести вечера — лекции, дискуссии, постерные сессии и прочая научная деятельность. Вечера — для отдыха, программа была весьма разнообразной. Устраивали даже баньку с венчиком. Собирались на шашлыки в лес выехать, да мороз помешал.

Приятно было слышать, как оценивают работу оргкомитета участники конференции: «Организация на высоком уровне!». А иностранцы добавляли: «Порядок, как у немцев».

Конечно, нам очень помогли совет научной молодежи ННЦ, дирекция Института катализа, стратегический партнер ИК АО «Катализатор», а также партнеры ИК — ТД «Аэролайф» (г. Москва) и ООО «Фототехнологии» (г. Новосибирск) — их представители выступили с сообщениями о деятельности коллективов.

В общем, молодежная конференция оставила у всех очень приятные впечатления.





## ОБЗОР ПРЕССЫ

# Обскую воду — в Среднюю Азию?

Под занавес года, в начале декабря, российские СМИ выдали сенсационную новость: мэр Москвы Ю. Лужков предложил реанимировать проект по переброске части стока сибирских рек в Среднюю Азию. Соответствующее письмо было направлено им 5 декабря Президенту РФ В. Путину. Президент переправил письмо в Правительство для проработки.



Наталья Притвиц

## Что предлагает Ю. Лужков

По свидетельству «Российской газеты», «предлагается в районе Ханты-Мансийска «завернуть» реку Обь (имеется в виду — часть стока реки. Н.П.). Чтобы она добралась до Средней Азии, необходимо построить канал длиной 2550 км, шириной 200 метров, глубиной 16 метров, общий объем водного потока 27,2 куб. км в год (с перспективой увеличения до 37 куб. км в год, за счет более интенсивного использования паводковых вод. Н.П.). И еще, поскольку вода должна будет течь в гору (таков ландшафт пересекаемой каналом местности), то нужно построить пять насосных станций, годовое потребление энергии которыми может составить 10,2 млрд. киловатт-часов» («Поворот Лужкова», РГ 11.12).

Интересно, что впервые письмо Ю. Лужкова В. Путину о переброске от 25.01.2002 было опубликовано в газете «Зеленый мир» № 11-12. В том же номере около 20 страниц посвящено дискуссии по этой проблеме. Теперь, правда, пишут, что Ю. Лужковым представлена «Проблемная записка по вопросу взаимовыгодного использования избыточных и паводковых вод сибирских рек для вовлечения в хозяйственный оборот пригодных для орошения земель России (на юге Западной Сибири) и Средней Азии», но приводимые в декабрьских статьях основные данные полностью совпадают с опубликованным январским письмом. По нему и буду далее цитировать данные о проекте.

«Техническая сторона предложения сводится к использованию 6—7 % общего дебита реки Обь в качестве ресурса, продаваемого сельскохозяйственным и промышленным производителям России, Казахстана, Узбекистана и, возможно, Туркменистана, без ущерба для экологии всей гидросети Тобол — Иртыш — Обь».

«Юридической формой реализации такого проекта может стать создание Международного Евразийского Консорциума с долевым участием сторон».

Предлагается «создать из представителей Правительства РФ, Российской академии наук, Администрации Москвы, заинтересованных субъектов РФ, Узбекистана, Казахстана временную рабочую группу для обоснования научной концепции проекта и разработки учредительных документов».

Удивительно, но в газете «Аргументы и факты» («Среднюю Азию спасет Лужков», АиФ № 51) речь идет о совсем ином варианте проекта! «В планах Лужкова нет перекачки воды с севера насосными станциями. По границе Омской области и Казахстана проходит природный водораздел двух бассейнов: гряды возвышенностей, в самом южном месте шириной 80 км. Идея Ю. Лужкова состоит в том, что на нашей территории у границы водораздела будет создан водохранилище. Мэр Москвы предлагает пробить под грядой водораздела два тоннеля». Как это понимать?

## Что пишут оппоненты

Об этом — почти весь номер «Зеленого мира» № 11-12 за 2002 г. Если в нескольких словах,

то: проект не поможет Средней Азии, т.к. ориентирован на отсталое в техническом отношении орошаемое земледелие; не оценены достаточно полно экологические последствия (засоление и подтопление земель, фильтрация, ледовитость Оби и т.д.); проект не обоснован экономически, стоимость занижена (по статье чл.-кор. РАН, вице-президента Международного геофизического союза Н. Глазовского «Осуществление этого проекта ничего, кроме вреда, России не принесет».

Там же — статья академика А. Яншина и чл.-к. В. Сакса и проф. В. Широкова из книги «Природные условия Западной Сибири и переброска рек в Среднюю Азию» (Н., Наука, 1975) о необходимости масштабных научных исследований проблемы и о недостатках существующих проектных схем.

Там же — полный текст заключения экспертной подкомиссии Государственной экспертной комиссии Госплана СССР по ТЭО (технико-экономическому обоснованию) проекта переброски от 20 сентября 1982 г. Заключение, после массы серьезных замечаний, — «ТЭО не в полной мере отвечает требованиям...» Но работы по проекту решено продолжить, поручения даны АН СССР и ее Сибирскому отделению. Среди членов комиссии с особыми мнениями (более критическими) выступили академики А. Яншин и Т. Заславская, чл.-к. О. Васильев, проф. Р. Шнипер.

Как известно, очередное заключение по ТЭО было поручено в 1981 году Сибирскому отделению. Несмотря на давление руководителей среднеазиатских республик, выводы о недостаточной проработке экологических и экономических аспектов проблем переброски остались в силе. В 1986 г. ЦК КПСС и Совмин СССР приняли постановление о прекращении работ по переброске.

Ю. Лужков в своем письме называет две причины закрытия проекта. Вторая — экономическая, а первая — «слабость и нерешительность власти, которой противостояла сила недобросовестно сформулированного общественного мнения, в первую очередь псевдопатриотами и псевдодемократами». Н. Глазовский в «ЗМ» приводит длинный список ведущих ученых и специалистов, считавших проект необоснованным. Мы могли бы добавить в этот список имена многих ученых Сибирского отделения.

## Новые геополитические факторы

Фактор № 1, с которого начинается письмо Ю. Лужкова В. Путину, — «по прогнозам ученых, в XXI веке проблема пресной воды станет главным источником конфликтов, перерастая в главный лимитирующий фактор развития человечества». (Добавим, что на последнем Саммите Земли в конце прошлого лета в Йоханнесбурге даже российский премьер М. Касьянов озабочен проблемой нехватки воды на юге Африки и пообещал, что водой поможет им Россия. А недавно комитет ООН по экономическим, социальным и культурным правам включил право на чистую безопасную воду в число основных прав человека, К.7.12).

Далее Ю. Лужков излагает сведения о крайне напряженном положении с водой в Среднеазиатском регионе. Оно еще ухудшится, когда «при нормализации обстановки в Афганистане и переходе его на мирное развитие произойдет забор на законных основаниях (по нормам международного багейнового права) 10 куб. км воды из Амударьи на сельскохозяйству». А это сразу уменьшит обеспеченность «гресной» водой Узбекистана.

«РГ» напоминает, что еще в 1996 году на международном «аральском» форуме руководитель Госкомприроды Узбекистана А. Хабибуллаев заявил, что «Россия предложила странам региона воду западносибирских рек. Мы благодарны ей за это, но пока не определили своего отношения к такому доброму шагу...». И далее: «Некоторые компании и банки Узбекистана и Казахстана в этом и прошлом годах консультировались с представителями московского правительства о столичной помощи в решении центральноазиатских водных и экологических проблем. Позднее в эти раунды включились якобы представители некоторых министерств, а также московских водохозяйственных и строительных организаций».

В других публикациях утверждается, что глава Минприроды Артюхов в этом году уже дважды говорил о возможности в новых условиях вернуться к проблеме переброски Оби, чтобы получить от этого прибыль (НИ и НН 14.12).

А Международный фонд спасения Арала вовсе не считает переброску рек Западной Сибири «лекарством от обезвоживания» региона. На недавнем совещании этого фонда отмечалось, что улучшить ситуацию могут рациональное использование местных водоресурсов в сочетании с жесткими санкциями за их загрязнение. Кстати, по объемам всевозможной грязи Амударья, Сырдарья, Иртыш, Тобол и Ишим уже который год занимают первые места в бывшем СССР (РГ 6—13.12).

Несколько лет назад в Средней Азии работала комиссия ЮНЕСКО, которая изучала проблему водоснабжения региона. Комиссия также пришла к выводу, что там необходимы современные технологии, обеспечивающие экономичное использование воды. При таких технологиях местных водных ресурсов может хватить до 2025 года. За пределами этого срока, как считает участник работы комиссии академик О. Васильев, могут потребоваться более радикальные меры, и переброска части стока вод Оби и Иртыша — один из наиболее вероятных вариантов решения этой проблемы («Напоят ли сибирские реки Среднюю Азию?», Т 10.12).

Но существует и фактор № 2 — предстоящее уменьшение количества воды в Иртыше, а значит — и в Оби.

Как сообщает «РГ», в позапрошлом году Китай самовольно повернул «на себя» верхнее течение (то есть исток) Иртыша — реку Черный Иртыш, фактически отказавшись от трехсторонних переговоров по этому вопросу с РФ и Казахстаном. Зато последствия не замедлили сказаться в обширном регионе, включающем Республику Алтай, Тюменскую, Новосибирскую и Омскую области. Из-за перемены русла верхнего Иртыша Россия уже недополучает свыше двух кубокилометров воды в год (РГ 6—13.12 и 12.12).

Директор Института водных и экологических проблем СО РАН Ю. Винокуров предупреждает, что Поднебесная уже объявила о своих планах забирать до 10 кубокилометров вод Черного Иртыша для собственных нужд: «Китай имеет на это право, ведь исток реки находится на его территории». Сокращение водности Иртыша скажется на работе Бухтарминской и Шульбинской ГЭС на Иртыше («Политический круговорот воды в природе», АиФ/С № 51).

«ВН» добавляет к этому информацию о проектируемом на территории Казахстана канале Иртыш — Карамай (город на северо-западе Китая). «По этому каналу от 20 до 40 процентов стока Иртыша переориентируется на Китай». А это, между прочим, прямой удар по Оби!

(«Московский мэр зарится на сибирскую воду!», ВН 14.12).

## Кому что достанется

Как следует из письма Ю. Лужкова, прибыль (от вовлечения в оборот неиспользуемых продуктивных сельхозземель России и Средней Азии, орошаемых сибирской водой) «будут получать участники Консорциума за счет экономического развития соответствующих территорий». В качестве российских водопользователей названы Челябинская и Курганская области, о сибирских территориях в письме — ни слова. Столица, как пишет Ю. Лужков, согласна получить свою долю прибыли в виде «дешевой сельхозпродукции, особенно в весенний и зимний периоды». («О'кей — Оби», И 6.12).

Политический обозреватель «НН» И. Лихоманов считает, что для жителей Сибири реализация этого проекта не обещает ровным счетом ничего, кроме непредсказуемых экологических и социальных неприятностей. Все экономические выгоды получат крупные московские финансово-промышленные корпорации (через которые пойдет целевое финансирование и которые будут организовывать строительство канала) и федеральное правительство, которое станет получать доходы от торговли водой сибирских рек. «Мы же получим шип с маслом — и это так же точно, как то, что Сибирь и сегодня получает крохи от экспорта нефти и газа, тогда как львиная часть доходов теряется где-то в недрах столичных офисов газовых и нефтяных корпораций и в лучшем случае идет на пополнение федерального бюджета в ущерб региональным и местным» («Подводные камни Лужковской инициативы», НН 14.12).

Вообще, когда вспомнишь про многочисленные разорительные «пирамиды» последнего десятилетия, невольно приходит на память жульническая компания, созданная в свое время во Франции для сооружения Панамского канала. Именно с тех пор «Панам» стала нарицательным обозначением крупной аферы...

## Отклики из Сибири

Одним из первых откликнулся полномочный представитель Президента в Сибирском федеральном округе Л. Драчевский. Он отметил, что в обществе под влиянием множества публикаций ученых и журналистов сложилось резко негативное отношение к такому рода проектам. «Однако часто бывает так, что самые неожиданные и дикие предложения оказываются востребованными», — сказал он («Реки, впадающие в маразм», НИ 14.12). Одно слово — дипломат!

«Ничего страшного не произойдет» — считает начальник Верхне-Обского бассейнового управления С. Бавский. Это и понятно — ведь забор воды из Оби предусматривается в ее среднем течении, далеко от Новосибирска... Да, «требуется детальное изучение». Но — «Я понимаю, что скоро торговать нам будет нечем. Запасы нефти и газа не бесконечны. Остается только вода, еще, может быть, воздух качем» (НН 14.12).

А работник «Верхнеобьрыбовода» Е. Упадывшев серьезно обеспокоен: «Любое вмешательство в естественную природную среду повлечет серьезные изменения». Пример — исчезновение в Оби осетра после строительства Новосибирской ГЭС, которая отрезала большую часть его нерестилищ (АиФ/С № 51).

В «Труде» опубликовано интервью с советником РАН, академиком О. Васильевым, который более 20 лет назад участвовал в работе

подкомиссии Государственной экспертной комиссии Госплана СССР при рассмотрении ТЭО проекта переброски. По его словам, эксперты, хотя и руководствовались самыми жесткими критериями, не выявили опасности глобальных или крупномасштабных региональных изменений природных условий в связи со строительством канала. Можно говорить лишь о локальных изменениях климата, состояния поверхностных и подземных вод по трассе канала.

О. Васильев напомнил, что ТЭО было подвергнуто весьма жесткому анализу в Сибирском отделении Академии наук, и что рекомендации сибирских ученых просматриваются в постановлении ЦК КПСС и правительства 1986 года, на основании которого работы по проекту переброски были остановлены.

Что касается возобновления работ в этом направлении, то необходимо еще раз самым тщательным образом просчитать и взвесить все «за» и «против» («Напоят ли сибирские реки Среднюю Азию?» Т 10.12). Примерно те же соображения содержатся и в его интервью «Если продаем нефть и газ, почему не продать обскую воду?» (КС № 45).

Директор Института водных и экологических проблем СО РАН Ю. Винокуров подтвердил, что «старый» вариант проекта открытого канала в грунте действительно мог привести к непредсказуемым экологическим последствиям, усугубил бы заболоченность местности. Велики были бы и потери влаги через испарение. Ю. Винокуров считает: если уж возвращаться к проблеме водоснабжения Азии, то технологическое решение должно быть другим. К примеру, с точки зрения экологической безопасности труба более приемлема, чем открытый канал (АиФ/С № 51).

Обозреватель «Новой Сибири» М. Готлиб и А. Топоров прогнозируют: «Похоже, что Сибирь решению о повороте Оби в Среднюю Азию противостоять не может». И далее: «Вполне можно предположить, что если президент такое решение примет, экономисты обоснуют целесообразность рытья канала, экологов уговорят, с представителями местных элит достигнут консенсуса. Остается общественное мнение — станет ли оно, как в восьмидесятых, пытаться накладывать вето на проект века?» (НС 14.12).

В. Кузменкин из «ВН» призывает: «Противостоять таким «проектам» можно только одним способом — сформировать единую позицию структур исполнительной власти, депутатов всех уровней, ученых и общественности Западной Сибири» («Московский мэр зарится на сибирскую воду!» ВН 14.12).

Хочется напомнить в заключение фрагмент выступления академика В. Коптюга (тогда председателя СО РАН) при обсуждении другого, но тоже экологически небезопасного проекта: «При выработке решений надо отключиться от эмоций. Полностью отключиться, конечно, нельзя, потому что мы боимся за природу... но научная аудитория прежде всего должна вести аргументированную дискуссию» («Уроки гласности», в кн. «Наука спасет человечество», Н., 1997).

Наверняка такие дискуссии еще впереди.

## Сокращения:

АиФ — «Аргументы и факты», АиФ/С — «АиФ Сибирь», ВН — «Вечерний Новосибирск», ЗМ — «Зеленый мир», И — «Известия», К — «Коммерсант», КС — «Континент Сибирь», НИ — «Новые известия», НН — «Новосибирские новости», НС — «Новая Сибирь», РГ — «Российская газета», Т — «Труд».



# Древние пиктограммы алтайских гор

Небольшая российско-монгольско-американская археологическая экспедиция, организованная в рамках международного проекта «Алтай», в течение последних 10 лет проводила исследования на территории Монгольского и Российского Алтая. Кратким итогам этих работ, истории изучения, семантике отдельных образов древнеалтайского наскального искусства и посвящена предлагаемая статья В. Кубарева, доктора исторических наук, главного научного сотрудника Института археологии и этнографии СО РАН.

Изучение наскальных изображений Алтай и Монголии продолжается уже более ста лет, но даже и сегодня ни один исследователь не может с полной уверенностью назвать точное число петроглифических памятников на территории этих стран. О петроглифах Алтая эпизодически упоминается, как в солидных трудах известных ученых (Потанин Г.Н., 1881; Ядринцев Н.М., 1883; Радлов В.В., 1889; Адрианов А.В., 1886, 1916; Сапожников В.В., 1911; и др.), так и в публикациях краеведов и собирателей древностей (Брежневский М.А., 1881; Зайцев А.М., 1906; Гуляев Н., 1916; Верещагин В., 1927; и мн. др.). При этом внимание ученых и любителей древностей в большей мере привлекали хорошо заметные на местности, грандиозные каменные курганы или монументальные памятники — «оленные» камни и тюркские изваяния. Наскальные изображения практически не фиксировались на картах и схемах маршрутов, а редкие рисунки, воспроизведенные в публикациях, отличались схематизмом и неточными копиями. Как писал в начале XX века А.В. Адрианов, исследования на алтайских «писаницах» часто заключались только «...в беглом осмотре встречавшихся на пути памятников и в собирании о них сведений там, где не пришлось самому быть». Возможно, это было связано с огромным числом рисунков в алтайских горах, а также с заниженной оценкой петроглифов как полноценного исторического источника по древним культурам Центральной Азии. Многие исследователи азиатских древностей отмечали однообразие и примитивность наскальных рисунков. Но ещё в начале XIX века Г.И. Спасский призывал к более глубокому осмыслению содержания петроглифов и к определению времени создания алтайских «писаниц». По его мнению, наскальные рисунки являлись важнейшим историческим источником, отражающим первоначальный этап становления древнейшего искусства. Сибирский ученый разработал первую методику копирования наскальных изображений и опубликовал ряд рекомендаций по изучению петроглифов. Впервые, со всей серьезностью, Г.И. Спасский отнесся и к проблемам охраны древних памятников. Особый гнев у него вызывали те, кто уничтожал на скалах древние рисунки, либо рисовал свои. Таких людей он называл «неблагодарными».

Начиная с 1960-х годов, на Алтае проводились работы по сплошному копированию алтайских петроглифов различными отрядами ИИФ СО АН СССР. Первый, специально организованный петроглифический отряд работал в 1961 г. в долине р. Каракол. На левом берегу, в Адыргане, Бичикту-Боме, Сары-Кобы, Шал-Кобы и Сеттерли рисунки

были скопированы с 300 камней. Особо целенаправленными и результативными были исследования Алтайского отряда по изучению петроглифов Чуйской котловины. Вновь открытые в 1968 году наскальные рисунки в долине реки Елангаш на много лет вперед определили исследовательские планы отряда. Масштабы предстоящих работ вряд ли тогда могли представить стоявшие у начала этого крупного научного проекта академик А.П. Окладников и один из первых руководителей отряда, этнограф Е.М. Тошкова. Уже первые полевые работы 1969 г. определили, что «поля камней с рисунками» протянулись на 18 км по обоим берегам р. Елангаш. Итогом 11 полевых сезонов (1969-1979 гг.) стало издание пяти сводных альбомов, в которые вошло 14 тысяч скопированных рисунков. Несмотря на схематичность опубликованных копий рисунков Елангаша (обусловленной устаревшей сегодня методикой фиксирования петроглифов мелом и дальнейшим переносом на прозрачную кальку) альбомы остаются ценным источником по петроглифам Алтая и служат своеобразным каталогом или даже путеводителем по одному из крупнейших в Центральной Азии комплексов наскальных изображений.

Начало изучения петроглифов Монголии, также было предпринято российскими учеными уже более 100 лет назад. Здесь уместно сказать, что открытию памятников наскального искусства Монголии, всегда способствовали любители старины, учителя, краеведы, монахи, скотоводы, охотники — истинные хранители древних традиций и знатоки своего родного края. Многие известные им местонахождения получили свои специфические названия, характеризующие содержательную часть петроглифов. Так, в частности, **зурагт** означал место с рисунками, **бичигт** — с надписями, **морт** — со следами, **ямаат** — с рисунками козлов, **бугат** — с оленями и т.д. Ряд древних изображений почитался, что часто выражалось в сооружении охотничьих и обрядовых жертвоприношений и обновлении (для лучшего восприятия современниками) некоторых сцен, созвучных бытию и мировоззрению средневековых и современных кочевников.

Картографирование памятников с наскальными изображениями в Западной Монголии только начинается. В последние годы нашей экспедицией открыто несколько крупных местонахождений в пунктах: Цагаан-Нуур, Хар-Ямаа, Цагаан-Салаа, Бага-Ойгур, Арал-Толгой (Улаан-Хус сомона), Хар-Салаа, Цагаан-Салаа, Бумбугур-Хад, Хатуугийн гол (Цэнгэл сомона), Баян-Улгийского аймака. Новые местонахождения не только по количеству изображений, но и по их качеству, являются

ежегодно докладывались на региональных конференциях, международных коллоквиумах и симпозиумах в России, Киргизии, Монголии, США, Франции, Италии, Японии и Южной Корее. Итогом десятилетних исследований на Алтае и в Монголии также являются две монографии: 1) Kubarev V.D., Jacobson E. *Siberie du sud 3: Kalbak-Tash I (Republique de L'Altai). Repertoire des petroglyphes d'Asie Centrale.* - T.V.3. - Paris: 1996, 45 p., Pl. 15, Fig. 662; 2) Jacobson E., Kubarev V.D., Tseveendorj D. *Mongolie du Nord-Ouest: Tsagaan Salaa-Baga Oigor // Repertoire des Petroglyphes d'Asie centrale* (ed. J.A. Sher and H. - P. Francfort). - T. V. 6 - Paris: De Boccard, 2001. - P. 132 p., 346 taf, 399 photogr., изданные во Франции, в рамках международного издательского проекта «Корпус петроглифов Центральной Азии». Надо признать, что, весьма внушительным вкладом в древнюю историю Алтая и Монголии является публикация этих двух книг, в которых воспроизведены настоящие шедевры древнего наскального искусства, собранные в труднодоступных областях Центральной Азии. Древние историко-культурные комплексы наскальных рисунков Алтая и Монголии по разнообразию сюжетов, художественной выразительности и научной ценности, несомненно, должны занять достойное место в ряду других изобразительных памятников мирового значения. Приходится только сожалеть, что книги по наскальному искусству Алтая, опубликованные в Париже на английском языке практически недоступны российским ученым, но надо надеяться, что и российская версия этих книг все-таки будет введена в научный оборот в самое ближайшее время.

Полевой сезон прошедшего года отмечен открытием неизвестного ранее на Алтае памятника наскального искусства в верховьях р. Ирбисту. Долина реки в этом месте, её геоморфологические особенности рельефа (сглаженные ледником скальные выходы, моренные гряды, неглубокий каньон, окруженный горами со снежными вершинами) очень напоминает соседнюю долину р. Елангаш, известную многочисленными наскальными изображениями. Петроглифы Ирбисту (предварительно зафиксировано около 500 композиций и отдельных рисунков) близки по сюжетам и мотивам елангашским рисункам, а также отдельным петроглифам в Монгольском Алтае. Так в Ирбисту, Елангаше и Хайрхане (Монголия) имеются одинаковые по стилю крупные изображения выючных быков с лировидными рогами, оленей монголо-забайкальского типа с характерными «меандрирующими» рогами, верблюдов с седоками, разного рода хищниками.

В Ирбисту на каменных плоскостях встречаются также редкие повествовательные сцены мифологического содержания. Они представляют собой своеобразные пиктограммы — знаковые записи древнейших мифов средствами изобразительного языка. К примеру, сюжет «бык и змея», характерный для древнего искусства Передней и Средней Азии, воплощен в одной лаконичной композиции из Ирбисту. На ней изображены три гигантские змеи и небольшая фигурка быка. Эта пиктограмма может быть интерпретирована или точнее сказать дешифрована как нападение (может быть жертвоприношение?) на быка мифического змея. Она находит удивительно точную и бесспорную аналогию в наскальных рисунках соседней Монголии, а также в идентичных изобразительных вариантах петроглифов Елангаша и Куйген-Кышту на Катунь. В Ирбисту также имеется рисунок фантастической змеи,



с головой напоминающей мифического дракона. Вместе с тем, образ змеи не получил широкого распространения на Алтае по понятным причинам. Прежде всего, это суровые условия высокогорий, в которых эти теплолюбивые пресмыкающиеся, никогда не обитали. Очевидно поэтому, среди многих тысяч наскальных рисунков алтайских гор изображения змей единичны. Самые древние (начало II тыс. до н.э.) рисунки змей в петроглифах известны только по материалам известного на Алтае памятника Калбак-Таш. Однако по некоторым археологическим данным в Сибири культ змеи зародился, очевидно, уже в древнекаменном веке.

Ещё один, на наш взгляд, более достоверный фрагмент космогонического мифа воспроизведен на другой композиции из Ирбисту. Она включает изображения человека, быка и солярного знака в виде чашечного углубления, обрамленного семью лучами. Причем, на туловище быка выбиты три округлых пятна, ассоциируемые многими исследователями с созвездием Орион — известным астральным символом многих древних народов Азии. Изображения различных животных с подобным символом известны и на других алтайских петроглифах в Ороктое и Кара-Оюке.

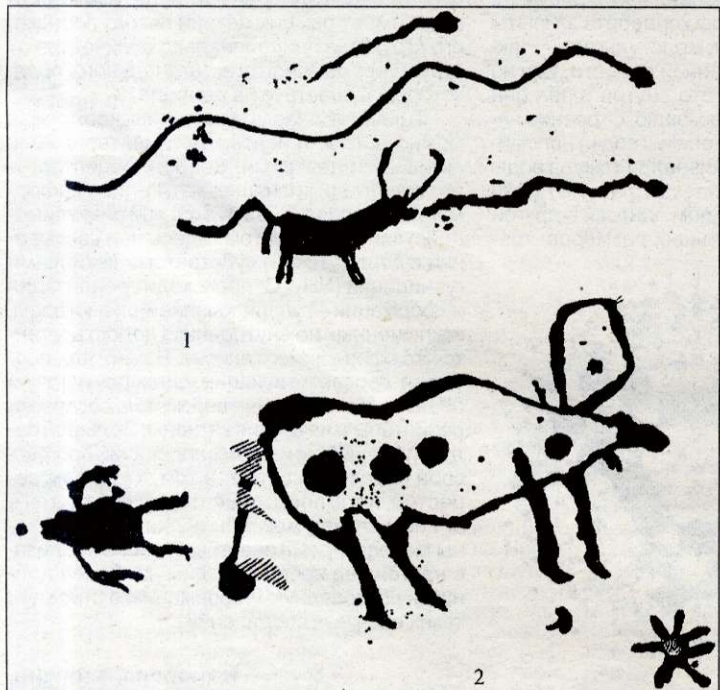
В репертуаре персонажей и сюжетов культового комплекса Ирбисту встречаются редчайшие изображения «полосатых» быков, изящных лошадей, женщины-птицы, рисунки «шаманов и шаманок» в рогатых головных уборах, а также сцена совокупления, сцены охоты на оленей и козлов, солярно-лунные знаки. Изображения выполнены преимущественно точечной выбивкой: по контуру или в силуэтной манере, но есть рисунки, выполненные глубокими резными линиями и даже желобком. Основная масса петроглифов Ирбисту была создана в эпоху бронзы и в раннежелезное время.

Таким образом, наскальные изображения Алтая очень близки по содержанию петроглифам соседней Монголии, а в отдельных случаях даже дублируют древнемонгольские сюжеты. Поэтому можно утверждать, что древние высокогорные святилища всегда были взаимосвязаны, взаимопосещаемы в течение многих тысячелетий и являются свидетельством прямых культурных контактов древнейших племен Алтая и Монголии.

Данной статьей автор хотел бы вновь привлечь внимание не только ученых, но и всей общественности к наскальным изображениям как полноценному историческому источнику по древним культурам Центральной Азии. Потому, что и сегодня актуальной остается проблема охраны многих уникальных памятников наскального искусства Алтая, которые продолжают разрушаться под воздействием природных и антропогенных факторов и могут быть в самое ближайшее время навсегда утрачены не только для исторической науки, но и для наших потомков.

На снимках:

- В долине реки Ирбисту;
- Наскальные изображения из долины Ирбисту:
- 1. Сюжет «бык и змея»
- 2. Иллюстрация мифа о созвездии Орион







## МЕЖДУНАРОДНЫЕ КОНТАКТЫ

# Соратники в ревностных исследованиях

В ноябре в Галвестоне (штат Техас, США) состоялось Годичное собрание Научно-исследовательского общества «Сигма Хи» — одной из старейших организаций, объединяющих ученых разных стран. В его работе участвовали 512 делегатов, в том числе зарубежные ученые из Чили, Швейцарии, Венгрии, Чехии, Австралии, Мексики, Голландии, России, Грузии, Украины. Россию на данном форуме представляла профессор Новосибирского государственного университета, ведущий научный сотрудник Института химии твердого тела и механохимии, доктор химических наук **Е. Болдырева**. Наш корреспондент Людмила ЮДИНА побеседовала с Еленой Владимировной сразу после ее возвращения.

— Не могли бы вы прежде всего рассказать, что за организация — «Сигма Хи»?

— Это одна из старейших и крупнейших многоотраслевых научных организаций мира. Ее цели — содействие развитию международных контактов в области науки, техники и общественных отношений, признание и поддержка оригинальных научно-технических разработок, в том числе присвоение наград за достижения в науке — иными словами, создание максимально благоприятных условий для распространения научных знаний, занятий научной деятельностью, улучшения взаимосвязей между наукой и промышленностью. «Сигма Хи» проводит семинары и годичные собрания, развивает систему электронной информационной поддержки, издает журнал «Американский ученый» — «American Scientist». Кстати, именно по этим журналам меня учили техническому переводу в средней школе.

На сегодняшний день общество объединяет около 75 тысяч ученых и инженеров, которые ведут исследовательскую работу в самых различных областях науки и техники. Свыше 500 отделений «Сигма Хи», работающих на базе колледжей и университетов, государственных лабораторий и промышленных исследовательских центров, обеспечивают поддержку в проведении междисциплинарных исследований.

— Кто может стать членом общества?

— Здесь нет особых ограничений, но прежде необходимо получить приглашение от организации. Специалисты, проявившие себя в научных исследованиях, становятся членами-корреспондентами. Те, кому удалось добиться наиболее заметных результатов в науке, поднимаются на ступеньку выше. Ежегодно общество принимает в свои ряды более пяти тысяч специалистов. Около 200 членов «Сигма Хи» стали лауреатами Нобелевской премии.

— А почему такое необычное название?

— В 1886 году, когда общество основала небольшая группа единомышленников из Корнельского университета, было принято называть возникающие организации греческими буквами. Для выбранных греческих букв — сигма и хи

— нашли подходящий девиз — «Spoudon xunopes» или «Соратники в ревностных исследованиях».

— Вы упомянули, что «Сигма Хи» вкладывает средства в развитие перспективных научных направлений, выделяя гранты на исследования.

— Более 30 тысяч аспирантов и студентов старших курсов получили подобные гранты. Они часто обеспечивают молодым ученым «стартовый капитал», необходимый для дальнейшей успешной карьеры. Гранты «Сигма Хи» помогли многим выдающимся ученым. Начиная с 1983 г. «Сигма Хи» осуществляет руководство фондом грантовых средств Национальной академии наук (США). Комитет, состоящий из членов «Сигма Хи» и работающих на добровольных началах, рассматривает предложения на получение гранта и принимает решение, исходя исключительно из научной ценности представленной работы.

— Удалось ли вам стать обладателем гранта «Сигма Хи»?

— Грант получил наш Научно-образовательный центр «Молекулярный дизайн и экологически безопасные технологии» при НГУ. Выделили его в рамках Пакхардт-инициативы под создание электронной информационной сети для обмена достижениями в преподавании химии твердого тела и супрамолекулярной химии, для освещения работы нашего Центра. У нас создана рабочая группа «Сигма Хи», которая, мы надеемся, со временем перерастет в одно из отделений. В Галвестон на Годичное собрание я ездила как представитель нашей группы.

— Все-таки, «Сигма Хи» в основном проявляет интерес к науке?

— Много средств вкладывается в образование, в том числе, на начальном и среднем уровнях, в популяризацию знаний среди населения. Есть специальные гранты в поддержку женщин, инвалидов,

национальных меньшинств, индейского, черного населения...

Коллегия выдающихся лекторов предоставляет отделениям «Сигма Хи» возможность приглашать известнейших людей с лекциями на самые различные темы, выступает спонсором выставок. Кстати, наша новосибирская группа также пригласила одного из лекторов в рамках данной программы и ждет его в апреле. В рамках инициативы «Защита интересов науки» в отделениях «Сигма Хи» проводятся регулярные встречи с законодателями. Цель таких встреч — расширить представления политических деятелей о проблемах, стоящих перед наукой. Есть также система грантов для поддержки журналистов, освещающих научные исследования.

— Это интересно. Пожалуй, чуть подробнее о том, как поддерживают журналистов.

— «Сигма Хи» обеспечивает работу одной из старейших и заслуживающих доверие справочных служб помощи журналистам. Ежедневно Служба содействия средствам массовой информации («Медиа-Ресурс») помогает журналистам газет, радио и телевидения найти нужных специалистов в различных областях науки и техники и встретиться с ними, оказывает журналистам бесплатные услуги. Свыше 10 тысяч подписчиков получают от «Медиа-Ресурса» по электронной по-

ште «Новости науки», бесплатный ежедневный бюллетень.

Думаю, это действительно должно быть интересно журналистам, студентам и преподавателям факультета журналистики, например, нашего же университета. На мой субъективный вкус заниматься научной и просветительской журналистикой куда как интереснее, да и достойнее, чем, скажем, пиаром. А у нас эта деятельность становится, к сожалению, менее заметной. Приятное исключение составляет, кстати, «Наука в Сибири».

— Как найти информацию о «Сигма Хи» в интернете и что составляет ее содержание?

— Веб-сайт «Сигма Хи» [www.sigmaxi.org](http://www.sigmaxi.org) обеспечивает доступ к интернет-ресурсам общества, включая обширный архив учебных материалов и соответствующие ссылки, составленные журналом «Американский ученый». Интернет расширил возможности сети отделений «Сигма Хи», упростив обмен информацией об успешных программах и отдельных мероприятиях. Кроме того, могу пригласить на сайт нашей группы [www.sigmaxi.nsu.ru](http://www.sigmaxi.nsu.ru). На нем мы не только рассказываем о нашей работе, но и регулярно обновляем ссылки к важнейшим страницам «Сигма-Хи» и рассказываем о новых событиях в этом обществе, имеющих отношение и к нам.

— Елена Владимировна, вы подробно рассказали об организации. Хотелось бы услышать несколько слов о самом мероприятии и впечатлениях о поездке.

— Впечатления прекрасные. Ведь обычно я принимаю участие в мероприятиях, где собираются специалисты одного профиля. Здесь были люди разных профессий и склонностей, дискуссии шли по многим направлениям. Атмосфера была очень теплой.



## Нанокапля воды в гигантском сферическом кластере

Несколько лет назад был открыт новый класс гигантских кластерных соединений, молекулы которых содержат более шестисот атомов и имеют очень редкую в мире молекул икосаэдрическую симметрию. Этот класс соединений получил название кеплератов.

Молекулы кеплератов имеют в своем составе 132(!) атома молибдена и по форме похожи на шары, диаметр которых составляет 3 нм. Для сравнения диаметр молекулы фуллерена  $C_{60}$  существенно меньше и составляет всего 1 нм.

Удивительно, но получить столь сложные молекулы очень просто — в одну стадию при восстановлении водных растворов, содержащих молибдат-анионы. Шарообразные молекулы состоят из двенадцати молибденосодержащих пятиугольных фрагментов, представляющих собой пентагональную бипирамиду, к которой по экваториальным ребрам присоединены пять молибденосодержащих октаэдров. Эти фрагменты расположены по пятиугольным граням икосаэдра и соединены между собой тридцатью так называемыми линкерами (левая часть рисунка). Внутри шарика, образованного атомами молибдена и кислорода, имеется большая полость. В эту полость есть доступ через двадцать пор, размер которых можно контролировать, подбирая соответствующий линкер. Максимальный диаметр пор кеплерата с димолибденовым линкером составляет 0,8 нм, а для кеплерата с моносодержащим линкером (например, железо) меньше — 0,6 нм. Через поры во внутреннюю полость молекулы кеплерата могут проникать небольшие молекулы. А так как соединения кристаллизуются из водных растворов, эта полость обычно заполнена молекулами воды.

Недавно группа профессора А. Мюллера

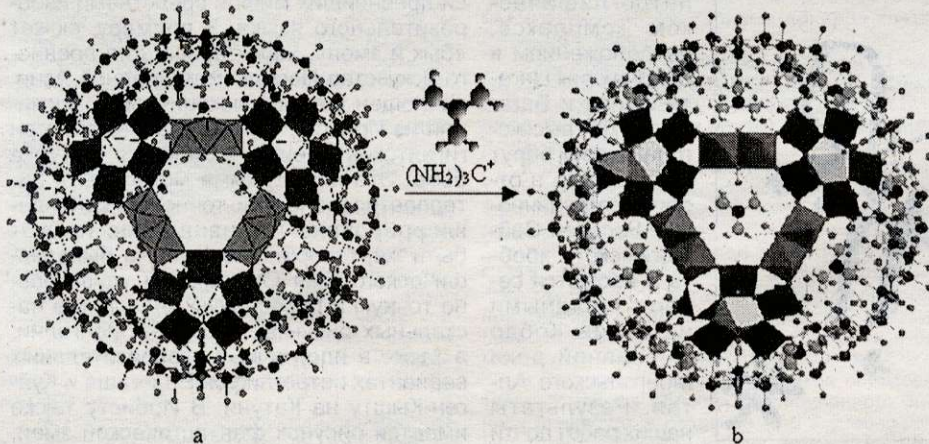
(Германия), активно ведущая исследования в этой области, получила новый блестящий результат, связанный с химией кеплератов (Angew. Chem., 2002, 114, 3756). Немецкие химики обнаружили, что поры молибден-кислородного шарика с димолибденовым линкером по размерам хорошо подходят для комплексообразования с катионами гуанидиния  $(NH_2)_3C^+$ . Каждая пора шарообразного аниона через атомы кислорода способна образовывать прочные водородные связи с шестью атомами водорода катиона гуанидиния. И действительно, реакция между анионами кеплерата и катионами гуанидиния в водном растворе с выходом, близким к 100%,

приводит к соединению очень сложного состава, которое было охарактеризовано методом рентгеноструктурного анализа. В этом соединении все 20 пор «закрыты» гуанидиниевыми «крышками» (правая часть рисунка).

После того, как поры кеплерата закрыты катионами гуанидиния, молекулы воды, заключенные в его внутренней полости, уже не могут выйти наружу, зато внутри шара они упорядочиваются в нанокаплю. Строение нанокапли (кластера из молекул воды) напоминает матрешку: центральная молекула воды помещается внутри додекаэдра  $\{H_2O\}_{20}$ , который в свою очередь помещается в другой додекаэдр  $\{H_2O\}_{20}$ , больших размеров, тре-

тий слой — ромбикосидодекаэдр  $\{H_2O\}_{60}$ . Весь этот кластер из молекул воды помещен во второй ромбикосидодекаэдр  $\{H_2O\}_{60}$ , образованный молекулами воды, координированными к атомам молибдена. Кластер из молекул воды имеет ось симметрии пятого порядка, его структура принципиально отличается от структуры обычного гексагонального льда, который существует в природе.

Таким образом, молекулы кеплерата можно рассматривать как рецептор с 20-ю активными центрами. Вообще рецептор — это вещество, хранящее какую-либо информацию, которая реализуется при его взаимодействии с субстратом. Здесь при связывании с двадцатью (!) субстратами-катионами гуанидиния  $(NH_2)_3C^+$  происходит реализация информации — упорядочение молекул воды, заключенных во внутреннюю полость гигантского сферического аниона. Важно, что, подбирая соответствующие линкеры и таким образом меняя размер пор, можно создавать рецепторы и на другие катионы. Большой положительный момент исследований профессора Мюллера состоит в том, что и сам рецептор, и комплекс рецептор — субстраты в данном случае могут быть охарактеризованы методом рентгеноструктурного анализа, в настоящее время дающим наиболее полную и достоверную информацию о строении таких сложных соединений.





# Прощаясь с годом уходящим...

Вот уже и 2002-й навсегда покидает нас. Слышите его легкие шаги? 365 дней он был с нами, обозначая каждый из них в памяти людей событиями разного масштаба и характера. Были минуты радости, мгновения отчаяния, сменяющиеся надеждой и бесконечной верой в добро, удачу, везение. Мы попросили сотрудников Сибирского отделения припомнить, что хорошего свершилось у них в уходящем году, чем радостным он отмечен.

## Настроение — боевое!

Геннадий Сакович, академик

В канун 2002 года было принято решение Президиума РАН об открытии нового института в составе Сибирского отделения — Института проблем химико-энергетических технологий (ИПХЭТ). Организация его была поручена мне.

Уходящий год был трудным, но останется очень для меня памятным не только своей напряженностью, но и результатами. Из них главные: сформировался творческий коллектив из опытных и молодых специалистов в количестве 68 человек; появилась собственная лабораторно-испытательная база площадью 4200 кв.м, в реконструкцию которой в уходящем году вложено 1,5 млн руб. из федерального бюджета. Благодаря большой помощи ФНПЦ «Алтай» все сотрудники имеют рабочие места и успешно выполнили тематические задания уходящего года, установлены творческие контакты с рядом институтов СО РАН, институтами Национальных академий Беларуси и Украины; намечились перспективные программы с крупными конструкторскими организациями федерации.

Состоялось мое «вхождение во внутреннюю жизнь» Сибирского отделения. Я лично благодарен председателю СО РАН академику Н.Добрецову, руководству Отделением (Г.Шурпаеву, И.Гейци) за постоянное внимание и помощь институту, академиком В.Пармону, Г.Толстикову, В.Болдыреву, чл.-корр. В.Фомину, Н.Ляхову за добрые советы и поддержку.

На 2003 год определяется серьезное увеличение финансирования, так необходимое для молодого обустройства института.

В новый год вступаем с боевым настроением!

## Многое было впервые

Рашида Каримова, ученый секретарь Омского научного центра СО РАН и Омского филиала Института катализа им. Г.К. Борескова СО РАН, кандидат химических наук

2002 г. для молодого Омского научного центра СО РАН примечателен тем, что многое было впервые. Даже годовое Общее собрание Центра впервые было по-настоящему отчетным, т.к. мы отчитывались за полностью проработанный год. Я очень волновалась. Думаю, Владимир Александрович Лихолобов, председатель Президиума ОНЦ, тоже.

В 2002 году у нас созданы Центр коллективного пользования, Информационный центр, 2 научные лаборатории при Президиуме ОНЦ СО РАН (лаборатория региональных проблем и лаборатория экологического приборостроения), первый год отработала открытая в 2001 г. Центральная научная библиотека Омского научного центра, которая становится настоящим центром не только информационного назначения, но и своего рода местом общения, где мы проводим практически все свои мероприятия. В этом году начался капитальный ремонт исторического здания в центре города, которое передано Омскому научному центру. Так что можно уверенно сказать, что Омский научный центр — живой, развивающийся организм, на успешную деятельность которого научная общественность города возлагает, как мне представляется, большие надежды.

Пользуясь предоставленной возможностью, хочу поздравить

всех своих коллег — ученых секретарей научных центров и институтов СО РАН. Здоровья и удачи вам в нашей беспокойной работе!

## Странности уходящего года

Владимир Таусон, доктор химических наук, Институт геохимии

Год 2002 — непредсказуемый, мистический, противоречивый. Особенность, связанная с плоскостью зеркального отражения в нем, как в геометрической фигуре — 20/02. Таким же был 1991. В такие годы случается все, что угодно. Самолеты сталкиваются в «бескрайнем» небе, террористы захватывают людей. Но самое печальное — умирают хорошие люди, тоже как бы случайно, без всяких видимых причин. Я простился в этом году с двумя друзьями-геологами, которым бы еще жить да жить. Это Костя Кузнецов и Володя Иванов.

Да, наука продолжает жить, хотя все труднее удержаться на плаву, доказывая себе ежедневно, что все это еще кому-то нужно. Ведь самая заветная мечта любого ученого — востребованность его идей и разработок обществом. Нашему обществу идеи, пожалуй, уже не требуются, а вот разработки еще нужны. В этом году я еще раз убедился, что наши производственники не замкнулись на своих финансовых проблемах, они начинают смотреть чуть дальше собственного кошелька — и это уже хорошо, потому что дальше — только наука.

В этом году Президиум Российской академии наук удостоил меня серьезной профессиональной награды — премии имени академика А.П.Виноградова, одного из основоположников отечественной геохимии, имя которого носит и наш институт. Я был не столько обрадован, сколько удивлен ее присуждением, отдав еще раз дань странностям этого года. Ведь все свои усилия, по большому счету, я тратил на то, чтобы доказать, что традиционная геохимия, как геологическая дисциплина, сама по себе не способна объяснить те закономерности, которые она пытается изучать. Необходимо привлечение (причем адаптированное, со знанием специфики геохимических процессов) современных предположений точных наук. Такая позиция не вызывала ничего, кроме раздражения геологической общественности. Но времена, как видно, все же меняются. И на смену 2002 все равно придет 2003!

## Новый год не будет скучным!

Денис Самсоненко, младший научный сотрудник Института неорганической химии

Год был несколько напряженным для меня. В начале лета закончился срок обучения в аспирантуре, и сразу же встал вопрос о написании кандидатской диссертации. Все лето и осень я этим занимался. Немного облегчила работу над диссертацией обзорная статья, написанная для «Успехов химии». В начале нового года собираюсь защищаться.

Знаменательное событие в институтской жизни — рождение новой лаборатории химии кластерных и супрамолекулярных соединений, которую возглавил д.х.н., проф. В.Федин. Все в нашей группе несказанно обрадовались выделению в связи с этим двух новых комнат. Когда радость немного поутихла, приступили к ремонту сначала двух новых, а потом одной старой комнаты. Так что мебели мы потаскали туда-сюда за лето и осень немало.

Пожалуй, самое интересное для меня в профессиональном плане событие в уходящем году

— начало преподавательской деятельности в Новосибирском государственном университете. Мне предложили поработать на кафедре общей химии, вести практикум по неорганической химии для одной из подгрупп первокурсников-химиков. Я сразу же и с радостью на это согласился.

И еще. Весьма примечательно, что в 2002-м году многие из моих знакомых и друзей обзавелись потомством. Так что новый наступающий 2003-й год будет для них совсем не скучным.

## Из первых уст

О событиях уходящего 2002 года сообщил председатель Совета молодых ученых Института теплофизики СО РАН, кандидат физико-математических наук Дмитрий Сиковский.

Прошедший год был насыщенным по проводимым научным мероприятиям, в которых активное участие принимали молодые ученые — как непосредственные участники, либо как заинтересованные слушатели. В прошедшем апреле в Институте теплофизики состоялась очередная 7-я Всероссийская конференция молодых ученых, посвященная актуальным проблемам теплофизики и гидрогазодинамики, собравшая более сотни участников со всей России. Важной частью конференции явились лекции ведущих российских и зарубежных ученых, на которых молодые участники конференции могли «из первых уст» услышать о последних достижениях в области теплофизики и физической гидрогазодинамики.

Важным событием явился прошедший в начале декабря Всероссийский семинар, посвященный 100-летию уравнения Больцмана, в рамках которого с интереснейшей лекцией о проблемах эргодической теории выступил вице-президент РАН, академик В.Козлов.

Прошло два семинара «Физика и механика дисперсных систем». Обсуждались различные аспекты экспериментальных и теоретических исследований дисперсных сред и материалов — от атмосферных аэрозолей до наночастиц.

Состоялся визит в институт известнейших специалистов в области моделирования турбулентного теплопереноса профессоров Б.Лаундера (Великобритания) и К.Ханьялича (Голландия). Они прочли две лекции, в которых познакомили научную общественность Академгородка с последними достижениями в области моделирования турбулентности, все еще остающейся одной из нерешенных проблем теоретической физики.

Молодые ученые ИТ СО РАН активно участвовали в различных конкурсах, проводимых Российской академией наук, получали награды. Среди них — кандидат физико-математических наук И.Марчук, лауреат премии им. С.С.Кутателадзе.

## Награды ученым Кузбасса

Геннадий Грицко, председатель Кемеровского научного центра, член-корр. РАН

2002 год в Кемерове научному центру спокойной жизни не давал. В начале года двое молодых ученых победили в конкурсе ко Дню науки и получили призы — две квартиры. Всю весну и начало лета шла закладка Кузбасского ботанического сада. Вместе с администрацией области была проведена акция «Посади свой лес потомкам», и теперь стройные ряды посадок уже создают рисунок будущих аллей и коллекций. Организовал общественные работы директор Ботсада, д.б.н. А.Куприянов — творческий, инициативный, деятельный человек.

Он также получил от города квартиру.

Программа иммунологии канцерогенных заболеваний, разработанная д.м.н. А.Глушковым (отдел иммунологии рака), получила развитие и поддержку не только в СО РАН, но и у областной администрации, финансирование и квартиры для молодых сотрудников лаборатории включены в бюджет области на 5 лет. Две работы Института угля и углехимии (одна — совместно с Институтом геологии нефти и газа и Институтом экономики и организации промышленного производства) получили золотую медаль, первые премии на международной выставке «Экспоуголь-2002» в Кемерове. Все лето шла подготовка совместного доклада СО РАН — ИГНГ, ИЗОПП, ИУУ — для заседания Президиума Госсовета РФ под председательством Президента РФ В.Путина о перспективах развития угольной промышленности в стране. 29 августа это важнейшее для ТЭК страны, угольной отрасли и для Кузбасса событие состоялось на шахте «Распадская».

Осенью была разработана стратегия развития Кемеровского научного центра на ближайшие годы. Она предусматривает более тесную интеграцию академической науки и образования, оформление имеющихся партнерских контактов с вузами в виде нескольких совместных кафедр или лабораторий (в частности, по углехимии и глубокой переработке угля, ботаническому разнообразию, иммунологии). В ее исполнение в ноябре принято решение об организации в Кемерове филиала Института механики СО РАН. При улучшении климата для науки в стране на базе этих подразделений могут появиться новые институты.

В декабре научная сессия КеМНЦ совместно с представителями вузов, СО РАН и РАСХН сделала как бы стартовый обзор основных проблем региона для реализации стратегии экономического развития Сибири.

От 2003 года жду стабилизации структурной и кадровой ситуации, финансового обеспечения на более высоком уровне, оживления востребованности на научную продукцию. Желаю Сибирскому отделению (кстати, наследнику Западно-Сибирского филиала АН СССР, которому в 2003 г. нужно отметить его 60-летие!), всем его сотрудникам, друзьям, коллегам — здоровья, счастья, стойкости, динамики — того, что всегда отличало СО РАН!

## Оборонный заказ

Владимир Грузнов, директор КТИ геофизического и экологического приборостроения, д.т.н.

Отмечу наиболее значимые события в жизни КТИ ГЭП в 2002 году.

Завершена разработка мобильного хромато-масс-спектрометра «Навал» — первого в истории отечественного аналитического приборостроения прибора для работы в полевых условиях, который по характеристикам не уступает лабораторным аналогам, превосходит по быстротедействию, чувствительности зарубежные аналоги. В прошедшем году «Навал» сертифицирован Госстандартом РФ.

Работа выполнена на высоком научно-техническом уровне, опытные образцы успешно прошли госиспытания, по результатам которых приказом Министерства обороны РФ прибор поставлен на снабжение для комплектации передвижных аналитических комплексов. Нужно отметить, что впервые в истории СО РАН произошло такое событие, когда министерством принят прибор, полностью созданный в институте. Обычно промышленное предпри-

ятие ставит на снабжение готовую продукцию. В этом же случае мы обеспечили не просто разработку, а сделали ее привязку к возможности серийного производства на базе нашего производственного цеха и в кооперации со смежниками: Бердским электромеханическим заводом, Конструкторским бюро «Точприбор», Конструкторско-технологическим институтом научного приборостроения.

Это стало возможным потому, и здесь отметим второе событие, что мы получили заключение МО РФ о наличии в нашем КТИ системы качества, обеспечивающей эффективное выполнение государственных оборонных заказов по разработке и производстве продукции для нужд МО РФ.

Это дает нам возможность получения заказов на НИР, ОКР и производство приборов, имеющих актуальное значение не только для ряда государственных заказчиков, но и для частных компаний, ориентирующихся на современные технологии в области полевых аналитических методов: геохимическая разведка нефти и газа, мониторинг химических технологий и т.д.

И, наконец, нельзя не отметить создание в прошедшем году первых опытных образцов хроматографов ЭХО-В с воздухом в качестве газа-носителя, т.е. когда не требуется баллон со специальным газом. Это очень важно для геологоразведочных работ в поле или длительной работе на кораблях. Надеемся развить целое поколение таких приборов.

## О, счастливчик!

В.Нилов, наш корр., ТНЦ

Алексей Панин — к.ф.-м.н., старший научный сотрудник, и.о. зав. лабораторией физики поверхностных явлений НИУ ИФПМ СО РАН. Он занимается разработкой принципов конструирования поверхностей и границ раздела нанокристаллических материалов и тонких наноструктурированных пленок.

Уходящий 2002 год для Алексея стал особенно удачным. Он избран в состав ученого совета института, дважды участвовал в зарубежных международных конференциях в Дании и Китае. В целом ряде конкурсов стал лауреатом, получил премию Томской области в сфере образования и науки по номинации «Премия молодым научным сотрудникам, преподавателям, докторантам, аспирантам». Президиум СО РАН присудил А.Панину премию имени акад. В.Д. Кузнецова за работы в области физики твердого тела. На конкурсе молодых ученых, проводившемся компанией «Samsung» в Сибирском отделении Российской академии наук, проект с участием А.Панина «Measuring device for design and quality control of thin films and multi-layered structures for microelectronics» занял 2 место. Молодежный интеграционный проект под его руководством стал победителем Лаврентьевского конкурса молодежных проектов СО РАН.

Большое внимание Алексей уделяет педагогической работе. Он руководит работами студентов Томского государственного университета и Томского политехнического университета. В этом году разработал магистерский курс «Тонкие пленки и многослойные материалы для электроники» для филиала Томского политехнического университета в Пражском техническом университете (Чехия).

Так и хочется воскликнуть: «О, счастливчик!».



## ВПЕЧАТЛЕНИЯ

## Прощаясь с годом уходящим...

(Окончание. Начало на стр. 13)

## Мы сменили адрес...

Людмила Пыстина, сектор истории социально-культурного развития Института истории, к.и.н., ННЦ

Во-первых, мы сменили адрес, Институт истории переехал в здание ГИПРОНИИ. Сначала нам не хотелось переезжать, но теперь мы довольны, у нас больше места, потихоньку обустроиваемся. Благодаря грантам, получили три компьютера и другую оргтехнику.

В этом году у нас прошли 3 защиты: Ирина Павлова защитила докторскую диссертацию, а Марина Соломатова и Светлана Ушакова — кандидатские. Светлана осталась работать в секторе. У нее этот год вообще счастливый — она ожидает прибавления в семье. Жизнь продолжается.

Сотрудники нашего сектора подготовили и уже вышел в свет новый сборник документов из серии «Архивы Кремля», кроме того, сданы в печать в издательство «РОССПЭН» две монографии. Так что этот год для сектора был результативным.

## Нас молодость не покидает!

Михаил Мошкин, заместитель директора Института систематики и экологии животных, д.б.н.

В жизни оптимистов нет плохих периодов: бывают хорошие или очень хорошие. Из-за износа суставов в этом году я отказался от футбола и баскетбола, но переоткрыл для себя плавание и горные лыжи. Последнее особенно приятно. Весенний визит в Междуреченск вернул меня на 30 с лишним лет назад к моим друзьям, с которыми я соревновался на горе (ударение на последнем слоге) Югус.

Еще один возврат в молодость пережил на конференции памяти моего первого научного учителя профессора М.Г. Колпакова. Отрадно, что его ученики не потерялись в наше сумбурное время и активно работают в разных областях биологии.

В лаборатории появились три аспирантки. Мы перестроили работу таким образом, что штатные сотрудники, вынужденные где-то подрабатывать, больше занимаются обучением аспирантов и студентов и обеспечением их работой. А менее озабоченная молодежь «денно и ночью» трудится в лаборатории. Это сразу дало массу интересных результатов. Наиболее существенно мы продвинулись в изучении механизмов поведенческой защиты от инфекций. Известно, что самки грызунов отличаются по запаху здоровых самцов от инфицированных. Мы доказали, что изменения запаха обусловлены не столько самим возбудителем болезни, сколько механизмами иммунной защиты. При этом самки способны оценить силу иммунной реакции и предпочитают химические сигналы либо незараженных самцов, либо самцов, эффективно противостоящих инфекции.

Вчера получил гранки статьи из журнала «Hormones and Behavior». Это результат нашей кооперации с Институтом проблем экологии и эволюции (Москва) и Калифорнийским университетом (Сан-Франциско).

Наверное, есть и проблемы, даже, безусловно, есть. Но я предвкушаю новогоднюю рюмку водки и селедку под шубой. Это греет!

## Подводя итоги года...

Николай Шапарев, зам.председателя Красноярского научного центра, д.ф.-м.н.

Уходящий 2002-й год для Красноярского научного центра богат на события. Институтом биофизики проведена 8-я международная конференция по исследованию соленых озер. Директор института член-корреспондент А.Дегерменджи введен в управление международного комитета по соленым

озерам и в редакционную коллегию международного журнала «Водная экология» (Голландия). Совместные работы Института химии и химической технологии и Индийского регионального научно-исследовательского института (г.Бопал) в области металлургии цветных редких и благородных металлов вошли в программу межгосударственных отношений. В институте вычислительного моделирования создана первая очередь единой информационно-аналитической системы здравоохранения и обязательного медицинского страхования. За разработку этой системы институту присвоен диплом Всероссийского выставочного центра, а разработчики награждены двумя золотыми и двумя серебряными медалями. В институте леса им. В.Н. Сукачева вышла обобщающая коллективная монография «Лесные экосистемы Енисейского меридиана». В институте физики синтезирован гетерофуллерен с бором C59B (отличающийся от C60 наличием дипольного момента) с концентрацией более 10 процентов в фуллереновой смеси. Введен в эксплуатацию 63 квартирный жилой дом. Сорок квартир в этом доме выделено для семей молодых ученых и специалистов. Стоимость квадратного метра для них составила 3000 рублей.

## Для ИХН год был удачным

Любовь Алтунина, директор ИХН, д.т.н., ТНЦ

Для Института химии нефти год был в целом удачным. Улучшились связи и контакты с другими институтами РАН и СО РАН, чему способствовали интеграционные проекты. В области фундаментальных и прикладных исследований получены новые интересные экспериментальные результаты:

— для разработки метода повышения эффективности паротеплового воздействия на залежи высоковязкой нефти проведен цикл исследований. Применение метода приводит к приросту коэффициента нефтевытеснения 10—23%. Начаты опытно-промышленные работы на Усинском месторождении (Республика Коми);

— осуществлялось промышленное использование технологий ИХН СО РАН с применением композиций ГАЛКА и МЕТКА на месторождениях Западной Сибири — в ОАО «Юганскнефтегаз» и ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» — ТПП «Лангеласнефтегаз», «Покачевнефтегаз» и «Когалымнефтегаз». Дополнительная добыча нефти за период с января по октябрь составляет 197 тыс. тонн;

— в составе природного асфальтита Ивановского месторождения (Оренбургская область), впервые обнаружены амиды насыщенных и ненасыщенных карбоновых кислот с преобладанием амида олеиновой кислоты;

— показана возможность получения смешанных наноксидов алюминия, бария и магния в процессе прямого гидролиза электровзрывных порошков алюминия с водными растворами гидроксидов и нитратов бария и магния. Такие наноматериалы могут применяться в качестве высокоэффективных водостойких адсорбентов и катализаторов, а также в микроэлектронике, электротехнике, приборостроении, биотехнологии и медицине (тонкие рентгеновские исследования);

— для Аньшаньского коксохимического завода разработана комплексная технология очистки сточных вод. Изготовлен и поставлен в КНР комплект аппаратов (9 позиций) и расходные материалы. Китайской стороной по проекту ИХН построено производственное помещение для монтажа и эксплуатации фильтро-адсорбционной установки. В 2003 г. планируется запуск установки.

По решению Президиума и Приборной комиссии СО РАН в этом году для института был приобретен ЯМР-спектрометр, он должен поступить в институт в этом или начале следующего года, с нетерпением его ждем. За последние 10 лет это первый крупный прибор, который получит институт.

Радуют молодые научные сотрудники и аспиранты. Из 7 закончивших аспиран-

туру в этом году четверых наиболее способных мы оставили в институте. Сейчас у нас 32 аспиранта. Мы провели в институте конкурс молодых ученых, наградили призеров, наши молодые ученые стали также призерами конкурса ТНЦ СО РАН.

Больше половины средств в этом году, как и в прошлом, институт заработал собственными силами. Это позволило премировать по итогам года всех сотрудников института в размере чуть больше оклада. В институте много идей и планов, перспективных разработок. Мы с оптимизмом встречаем Новый год. Мы желаем Сибирскому отделению оставаться единым, сплоченным, творческим коллективом, а всем сотрудникам — сибирского здоровья, радости, удачи и новых успехов!

## Один год из жизни аспиранта

Наталья Смирнова, аспирантка Института почвоведения и агрохимии

Сложна жизнь аспиранта, но не променяю ее ни на что!!! Вот скажите, кто просто так, по собственной воле и желанию, и в дождь, и в снег, и в жару, и в холод поедет в поле, будет копать почвенный разрез, нагружать себя пакетами с почвой, снопами растений? Конечно же, аспирант.

Бывает вот так — в жаркий, солнечный день стоишь в поле, в пяти километрах от населенного пункта, с одной стороны лес, птички чирикают, с другой луг, где цветут цветочки и бабочки кружатся. А передо мной опытный участок и проботборный бур, и цель — отобрать почвенные и растительные образцы, в четырехкратной повторности с глубины до метра и т.д. Самое главное — результат, который можно узнать, только сделав эту непосильную работу. И я, конечно же, сделаю ее и дойду до следующего опытного участка, и до еще одного... Вы спросите: «И зачем тебе все это нужно?». А я отвечу: «Вы не поверите, но нужно!».

Быть биологом, быть научным исследователем — это образ жизни, и это мой образ жизни. Я люблю общаться с интересными и увлеченными людьми, люблю экспедиции, люблю работать в лаборатории, люблю читать научную литературу и описывать результаты своих экспериментов. А еще, благодаря нашему институту и моей исследовательской работе, я могу поехать на международные конференции в разные города с докладами и получить огромное количество нужной и полезной информации о научных исследованиях в других институтах, регионах, странах. Так, например, в этом году я участвовала в международных конференциях с собственными докладами в Томске и Ставрополе по вопросам «Геоэкологические проблемы почвоведения и оценки земель» и «Эволюция и деградация почвенного покрова». Такие поездки — действительно важная и реальная помощь молодому ученому, во-первых, представить результаты своей работы на обсуждение широкому кругу именитых ученых, а также получить рекомендации или нужную информацию от людей, занимающихся схожими проблемами.

Да всего и не расскажешь, как живет аспирант или ученый, но самое главное, что эта жизнь интересная, насыщенная и увлекает все глубже и глубже в вопросы непознанного, непонятого и неизведанного.

## Главное событие — конференция

Сергей Дзюба, доктор физико-математических наук, Институт химической кинетики и горения

Самые яркие воспоминания оставила состоявшаяся летом в Академгородке 6-я Международная конференция имени академика Воеводского «Физика и химия элементарных химических процессов».

Конференция является традиционной, проходит один раз в 5 лет поочередно в Москве и Новосибирске. На ней обсуждаются самые актуальные проблемы

химической физики — интереснейшего раздела науки на стыке физики, химии и биологии. Позиции российских ученых здесь традиционно сильны. Конференция — всегда событие. Однако в силу известных причин — недостаточное финансирование, общее угасание интереса к науке — последние форумы были «провальными». Очень грустно было наблюдать 5 лет назад в Москве такую картину: всего один иностранный участник, мало молодежи, скучные доклады по устаревшей проблематике и т.д. Казалось, что эта наука в России умирает, а вместе с ней и конференция.

Когда встал вопрос о проведении мероприятия в Новосибирске, ситуацию решили коренным образом переломить. Мы разослали приглашения по всему миру, и к нам приехали свыше 50 иностранцев! (Всего было 180 участников). Причем, среди них немало звезд первой величины. Здесь сработал авторитет организаторов конференции — Института химической кинетики и горения и Международного томографического центра. Нашлись и деньги — от РФФИ, спонсоров. Было много студентов, аспирантов, в основном из НГУ и химических институтов Академгородка. Интереснейшие доклады, встречи и дискуссии, шикарная культурная программа — это отмечали практически все участники.

В общем, конференция удалась. Не было практически никаких сбоев и в ее организации. Причем, в основе успеха лежал неожиданно появившийся энтузиазм многих и многих помощников оргкомитета. Никого не надо было подгонять, все делали сами, с размахом и фантазией... В общем, есть о чем вспомнить.

## Облака лазерной плазмы...

## Модель превращается в действительность

О самых значимых результатах и «заоблачных» экспериментах, проводившихся в Институте лазерной физики СО РАН в 2002 году, рассказывает заместитель директора, доктор физико-математических наук Александр Дмитриев:

В институте успешно выполнялась программа фундаментальных исследований. Из основных результатов можно отметить: получение методом лазерного охлаждения ультрахолодного монокинетического пучка атомов магния интенсивностью порядка  $10^{11}$  атомов в секунду, средней тепловой скоростью 80 м/с и шириной скоростного распределения 10 м/с. Получение такого пучка — значительный шаг для создания атомно-оптического интерферометра.

Создана специальная установка для генерации плазмы внутри дипольной магнитной ловушки для моделирования процессов течения плазмы в ионосфере, плазмосфере и солнечной короне. Получен устойчивый захват плазмы в дипольной ловушке с магнитным моментом  $10^6$  Гс·см<sup>3</sup>. В модельных экспериментах с облаками лазерной плазмы были впервые исследованы основные не-МГД эффекты взаимодействия облаков космической плазмы с однородным магнитным полем в вакууме.

Результаты фундаментальных исследований успешно использовались для разработки и создания целого спектра лазерных приборов. В частности, разработаны лазеры широкого применения, новые модели лазерных медицинских приборов для лечения и диагностики, новые типы лазерных лидаров для мониторинга окружающей среды.

В декабре сотрудники нашего института представили комиссии Минздрава РФ результаты разработки лазерной хирургической установки для клиник страны. Уже назначены организации, в которых установка пройдет государственные медицинские испытания.



# Зимний вечер в томском Академгородке

Одним из приятных заключительных аккордов уходящего года в Томске стал торжественный вечер, посвященный награждению победителей конкурса «Человек года Академгородка». Этот замечательный конкурс проведен в рамках проекта «Мы вместе». Проект выполнен Советом общественности Академгородка в качестве муниципального заказа администрации Томска.

Заказ был выигран в условиях сильной конкуренции. Городская администрация помогла превратить его в жизнь, поддержав морально и материально. Совет общественности, руководитель проекта, в процессе его выполнения сумел объединить силы некоммерческого партнерства «Аккорд», муниципальной библиотеки «Академической», «Академэкоцентра» и творческих организаций Академгородка. Почему и удалось добиться многого. Большой интерес у жителей вызвали праздники микрорайона, туристические гостиные, встречи в студиях авторской песни, вечер для инвалидов, программа «Каникулы в библиотеке», выставки и концерты.

А что до конкурса «Человек года», то в число помощников его проведения вошли Томский научный центр СО РАН и конгресс-центр «Рубин». Цель конкурса не только в том, чтобы воздать по заслугам победителям, но и повысить престиж общественно значимых профессий, вовлечь в общественную работу как можно больше жителей. Все победители — люди уважаемые, они пользуются общественным признанием и непременно участвуют в общественной жизни Академгородка.

Выступая с приветствием, мэр Томска Александр Макаров выделил главное: и конкурс, и весь проект удачно помогают развитию социальной активности жителей, — и пожелал им сделать свой микрорайон центром социальной культуры, самым благоустроенным и социально активным.

Победителем в номинации «Педагог года» стал заслуженный учитель РФ, преподаватель физики Григорий Псахье, лучшим учеником — одиннадцатиклассник Михаил Бурков, предпринимателем — директор магазина для ветеранов Геннадий Ананьев, работником

культуры — руководитель ансамбля бального танца «Дуэт» Анна Деткина, волонтером — председатель Совета ветеранов Назар Барсуков, медицинским работником — главврач поликлиники Галина Долгих, спонсором — нефтяная компания «Юкос».

Чтобы читатель представил, насколько заслуженно лучшие общественники Академгородка победили в номинациях, скажем несколько слов о Михаиле Буркове. Учится он на «отлично», участвует в конкурсах и олимпиадах. И не просто участвует, а предводителюет почти во всех творческих начинаниях и спорте. Одним словом, умело создает вокруг себя творческую атмосферу. ЮКОС помогает Совету общественности практически во всех делах, кроме того оборудовал в городке две детских площадки. Генеральному представителю компании в Томске Владимиру Пономаренко зам. председа-

теля президиума ТНЦ Александр Хузеев вручил компас с намеком: его стрелка должна всегда указывать на нефтяной компании направление на Академгородок.

Председатель президиума ТНЦ член-корреспондент Сергей Корвин напомнил, что Совет общественности создан по идее академика Сергея Бугаева. Совету нет еще и двух лет, но без его участия не удалось бы добиться многих изменений к лучшему. Сергей Дмитриевич поздравил всех с Новым годом и наградил грамотами за плодотворную работу на благо Академгородка председателя Совета общественности профессора Екаторину Сироткину, ее заместителя Людмилу Асанову и членов Совета Игоря Соколовского и Ольгу Темереву. (Отметим, что зав. библиотекой Людмила Асанова признана лучшим библиотекарем 2002 года в областном конкурсе лучшего по профессии.)

На вечере были награждены дипломами и творческие коллективы Академгородка.

После торжественной церемонии награждения и концерта коллективов театр-студия «Зеркало» показала музыкальную сказку «Маша и Вика против диких гитар». Вечер вышел праздничным и по-домашнему теплым, подготовил участников к встрече Нового года и дружной работе в 2003 году.

Виктор Нилов, «НВС».

На снимках:  
— Лучший библиотекарь года Томской области Л.Асанова.

— Ген.представитель «Юкоса» в Томске, депутат облдумы В.Пономаренко рассматривает подарок — компас.

— С.Корвин и Ю.Хон беседуют с депутатами городской и областной дум.

— Председатель Совета общественности Академгородка профессор Е.Сироткина.

Фото Владимира Бобрецова.



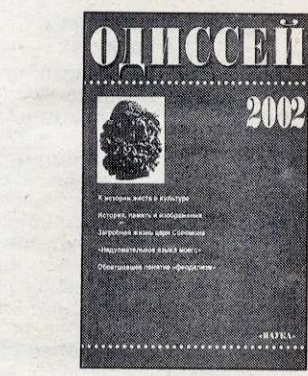
## Новинки магазина «Академкнига»



В издательстве «Наука» вышла научно-популярная книга А.Формозова «Древнейшие этапы истории Европейской России». Автор в доступной форме рассказывает о первоначальном заселении территории Руси первобытными людьми и о дальнейшем развитии их культуры вплоть до I тысячелетия до н.э. — начала железного века. Рассмотрены история хозяйства, быта, искусства первобытного общества, формирование существующих сейчас языковых групп. Проведен анализ влияния материальной и духовной культуры на дальнейший ход исторического развития России.

Книга предназначена для всех, интересующихся прошлым нашей страны, стремящихся постичь ход русской истории.

Сборник «Слово и образ в средневековой культуре» также издан «Наукой» в серии «Одиссей». Человечество в истории» в рамках программы «Пушкин» при поддержке Министерства иностранных дел Франции и Посольства Франции в России. Тема очередного выпуска — изображения в жизни средневекового общества: исследуются их социальные, коммеморативные функции, их роль в пропаганде и репрезентации власти, впервые публикуется работа А.Хоментовской по истории жеста. Внимание читателя привлечет статья М.Блока, посвященная средневековым представлениям о загробном мире. В разделе «К истории понятий» анализируются проблемы научного и политического дискурса. Межкультурному общению посвящены материалы дискуссии о переводе.



Адрес магазина «Академкнига»: новосибирский Академгородок, Морской проспект, 22, тел. 30-09-22.

## Генеральный консул Германии в Новосибирске покидает свой пост

Генеральный консул Германии в Новосибирске господин Франк Майке 20 декабря покинул свой пост, он возвратился на службу в Берлин в Министерство иностранных дел. А через некоторое время его ожидает новое дипломатическое назначение.

Срок 2—3 года пребывания на посту генконсула Германии в Новосибирске стал уже традицией. Через некоторое время МИД ФРГ назначит своего нового дипломатического представителя в Новосибирске. А пока временно исполнять обязанности генерального консула ФРГ будет консул Вольф-Рюдигер Титц.

На встрече господина Франка Майке с новосибирскими журналистами накануне его отъезда из столицы Сибири присутствовали ответственные сотрудники консульства — консул г-н Титц, начальник визового отдела г-н Танненберг, новый атташе по культуре госпожа Хикмайер и другие.

Состоялся обстоятельный обмен мнениями по множеству вопросов, касающихся взаимодействия Сибирского региона с Германией. Генконсул Ф.Майке был как всегда на высоте, легко ориентируясь в любой ситуации — касалось ли это научно-тех-



нического, культурного, образовательного или иного аспекта взаимодействия наших стран.

Журналисты поблагодарили Генконсула за постоянное внимание и информационную поддержку. Взаимодействие с прессой было и остается одной из важных задач в работе Генконсульства ФРГ в Новосибирске, подчеркнул г-н Майке.

Он пожелал новосибирцам успешного участия в проведении «Года культуры России в Германии», который откроется в фев-

рале 2003 года в Берлине.

Господин Майке был частым гостем новосибирского Академгородка, приезжая сюда с делегациями ученых и бизнесменов, участвуя в церемонии вручения новосибирским ученым престижных международных научных наград ФРГ, открывая немецкие выставки в Академгородке, встречаясь со студентами НГУ...

И мы говорим: Счастливого пути, господин Майке! И с Рождеством!

И.Глотов, «НВС».

## Поздравление энергетикам СО РАН

История энергетики СО РАН начинается с 1960 года, когда в октябре была запущена в эксплуатацию мощная тепловая станция № 1 в п. Речкуновка. С пуском станции прекратили свое существование временные низкоэффективные котельные, работавшие на угле и загрязнявшие выбросами территорию строящегося Научного центра.

С развитием научных учреждений, строительством жилья развивалось энергетическое хозяй-

ство, рос и профессионально креп коллектив энергетиков. В 1966 году электрические сети были объединены с тепловыми сетями и тепловой станцией в Управление электрических и тепловых сетей, которому были переданы также турбокомпрессорная и криогенная станции.

На протяжении всех последующих лет в Научном центре продолжалось наращивание энергетических мощностей — дважды расширялась тепловая станция № 1, принята на баланс СО

РАН от НИИ «Гидроцветмет» тепловая станция № 2, расширялись тепловые и электрические сети. В 1995 году введена в эксплуатацию подстанция «Научная» системного значения, обеспечивающая энергоснабжение энергоемких объектов науки.

В 2002 году была проведена реорганизация инженерной инфраструктуры ННЦ с объединением УЭТС и УВКХ в одно комплексное предприятие ГУП «УЭиВ СО РАН».

В настоящее время ГУП

«УЭиВ СО РАН» — это две газовые тепловые станции общей мощностью 520 Гкал, 115 км тепловых сетей, 606 км кабельных и воздушных электрических сетей, 4 главных понизительных подстанции и 270 подстанций 10 кВ, 180 км водосетей, 174 км канализационных сетей, водозаборы, насосные станции и множество других инженерных объектов.

Эксплуатация столь сложного инфраструктурного комплекса является непростой задачей, с

которой уверенно справляется грамотный и организованный коллектив Управления, обеспечивая население, институты и организации ННЦ теплом, электроэнергией, горячей и холодной водой.

Президиум СО РАН поздравляет коллектив ГУП «УЭиВ СО РАН» с профессиональным праздником — Днем энергетика и наступающим Новым годом и желает всем сотрудникам Управления здоровья и новых профессиональных успехов.

Президиум СО РАН



## ИРОНИЧЕСКИМ ПЕРОМ

## С Новым Годом!

Вас! И нас!

Вас! И нас!

И всех отчасти!

По отдельности и в общем!

С Новым Годом! В смысле — счастьем!

С новым счастьем! То есть, вот с чем:

С новой крышей! С новым домом!

С новым блином! С новым комом!

Карьеристов — с новым чином!

Маму с папой — с новым сыном!

Лесорубов — с новой рожей!

Новых зятей — с новой тещей!

Новых русских — с новой тачкой!

С новой банковской пачкой!

Бизнесменов — с новым взлетом!

С новым банком! С новым счетом!

Кулинаров — с новым вкусом!

Экспортеров — с новым курсом!

Трансвеститов — с новым полом!

Вас — еще раз с Новым Годом!

Музыкантов — с новым звуком!

Папуасов — с новым Куком!

Капитанов — с новым коком!

Президентов — с новым сроком!

Депутатов — с новой Думой!

Кто за деньги — с новой суммой!

Генералов — с новой частью!

Вас — еще раз с новым счастьем!

Подчиненных — с новым боссом!

Программистов — с новым DOS'ом!

Слабовольных — с новой дозой!

Хатха-йогов — с новой позой!

Пивоваров — с новым сусликом!

Перестройку — с новым руслом!

Безработных — с новым местом!

Тили-тили — с новым тестом!

Сталеваров — с новой плавкой!

Отсидевших — с новой справкой!

Похудевших — с новой формой!

Бывших трезвых — с новой нормой!

Резидентов — с новым кодом!

Всех вас — снова с Новым Годом!

С новой песней! С новым танцем!

Разведенных — с новым шансом!

Жен любимых — с новой шубой!

Дядю Сэма — с новой Кубой!

Беззаветных — с новым дзотом!

Сокращенных — с новым КЗоТом!

Театралов — с новой драмой!

Маму с мылом — с новой рамой!

Журналистов — с новым слухом!

Медиумов — с новым духом!

Взявших прикуп — с новой мастью!

Всех вас — снова с новым счастьем!!!!!!!

С ув. Andji

Журнал «Женские страсти» (интернет)



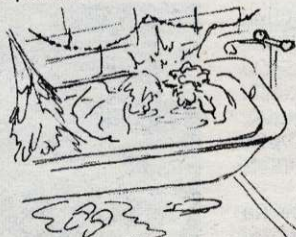
## 9 способов встретить Новый год

Если вы не успели купить авиабилет Нью-Васюки—Нью-Йорк, чтобы успеть встретить Новый год два раза, если вы не попадаете в лондонский «Купол», не огорчайтесь: не все потеряно. Устроить сногшибательный праздник можно и подручными средствами. Для этого потребуется некоторая эксцентричность сознания, но потом будет чем похвастаться. Ведь в итоге степень «веселости» праздника определяется не самим весельем, а возможностью его ярко описать. Итак, встречаем Новый год...



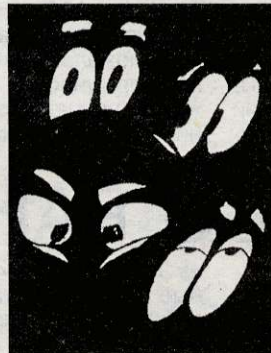
## НА КРЫШЕ

В такую ночь хочется почувствовать философскую сущность момента. Поднявшись над землей, окинуть взглядом прожитые годы, подвести итоги. Самое подходящее место для этого — смотровая площадка высотного здания. На худой конец — крыша или балкон. На смотровых площадках часто располагаются кафе и рестораны, так что попасть туда не составит особого труда. На крышу выйти тоже не сложно. Даже если на чердачной двери висит замок, сломать его — пара пустяков (раз в жизни можно позволить себе похулиганить). В зависимости от масштаба вашей авантюристичности на крыше можно ограничиться распитием шампанского или накрыть стол. Выйти на балкон точно никто не запретит, но это — наименее эффектный плацдарм. Суеда огоньков внизу настраивает на созерцательный лад, звезды шепчут о чем-то вечном, мир входит в Новый год на ваших глазах. А где-то внизу людишки теряют время в душных ресторанах.



## В ВАННОЙ

Это вариант праздника для двоих более или менее безумно влюбленных. Украшаем ванную комнату гирляндами, еловыми ветками, игрушками. Делаем шикарную ванну: с пеной, морской солью и ароматическими добавками. Накрываем стол с закусками, на него ставим радиоприемник. Тушим свет, включаем гирлянды. Такой вы свою ванную не видели никогда. Ближе к полуночи забираемся в ванну и утопаем в чувствах. Любимый человек, любимая радиостанция, бой курантов, плеск воды... Предельно романтично, кроме того, можно спокойно проливать вино и пачкать руки в салате. Если позволяют средства, ванну можно наполнить шампанским.



## В ТЕМНОТЕ

Еще способ освежить восприятие — вернуться в детство. Нам запрещали гулять

вместе со взрослыми всю ночь? Теперь мы можем не слушаться с гораздо большим размахом. Собираем гостей у себя дома. Они должны прийти со своим бельем и пижамами. Главное — не включать электричества и разговаривать шепотом. Основной посыл: «Нас положили спать, а мы все равно встретим НГ». Основная эмоция — сладость запретного плода. Пол застилается матрасами, гасится свет, гости «ложатся спать», и начинается праздник непослушания. Зажигаются свечи и карманные фонарики, самые непослушные «дети» втихую распивают спиртные напитки и курят, затягиваясь по-взрослому. Можно шепотом рассказывать страшные истории и гадать, наступил уже Новый год или нет. Несравненные впечатления гарантированы — вернуться в детство легче, чем это кажется.



## В МИЛИЦИИ

«Мы встречали Новый год на Кипре, а вы где?» — «В милиции!». Ради производимого эффекта можно пожертвовать многим. Рецепт прост: за час до полуночи поговорить по душам с сотрудником ГИБДД, нарушить паспортный режим или правила общественного порядка — и необычная обстановка обеспечена. Да, экстремально. Но мы ведь хотели чего-то сногшибательного. К тому же, когда еще узнаешь, что происходит под Новый год в КПЗ? Впрочем, в отделение можно зайти и просто так. С тортиком, с шампанским: «Привет бойцам, разрешите отпраздновать у вас?» Пусть они удивятся, пусть обрадуются. Для них это — неудачное дежурство, для вас — экзотическое развлечение. Короче говоря, принцип Тома Сойера в действии. Да мало ли кому еще не посчастливилось оказаться на боевом посту в новогоднюю ночь? Врачи, работники метро, водители троллейбусов... Все они будут рады вам.



## В КОСТЮМЕ ДЕДА МОРОЗА

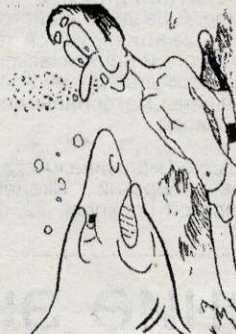
Вы никогда не испытывали зависти при виде Дедов Морозов и Снегурочек? Они так по-хозяйски вышагивают по улицам, им так рады. Они знают какую-то тайну, несмотря на «бороду из ваты» и деше-

вый макияж. Большинство не осмеливается представить себя на их месте, а очень зря. Кто мешает раздобыть костюм Деда Мороза или Снегурочки и выйти на улицу? В таком виде можно прийти в любую компанию, в любой ресторан или клуб — с вас вряд ли потребуют удостоверение. Вы получите такое количество внимания, такую порцию улыбок и комплиментов, что захотите справлять Новый год каждые выходные. Кроме того, вы будете в более выгодном положении, чем «настоящие» Деда Морозы и Снегурочки: вам никого не надо будет развлекать, и фирма «Заря» не потребует у вас отчета о подарках. Идеальный вариант для тех, кто ищет новых знакомств. Вы будете вне конкуренции.



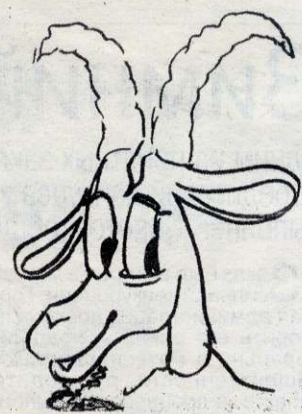
## С ЗАВЯЗАННЫМИ ГЛАЗАМИ

Еще Шопенгауэр писал, что без трудностей наша жизнь была бы скучна. Мы ценим только то, что далось нам с трудом и любим вспоминать минуты борьбы. Значит, чтобы Новый год запомнился, нам нужно создать какие-нибудь легкопреодолимые трудности. Например, встретить его наощупь или на слух. В 11.30 запомним расположение вещей в комнате и на столе, после чего все завязываем глаза. Это — самый волнующий момент. В следующий раз на мир вы посмотрите уже в наступившем году. Наощупь можно поесть и проводить старый год, послушать обращение президента, положить друг другу салат, чокнуться, потанцевать — все будет захватывающе необычно. Для пущего веселья можно установить видеокamera, а потом посмотреть пленку. Не сидите на одном месте: побольше активности — и ярчайшие воспоминания гарантированы.



## ПОД ВОДОЙ

Научиться подводному плаванию не так сложно. Четыре-пять погружений — и вы получаете сертификат начинающего дайвера. Базовый курс занимает несколько дней, так что времени еще полно. Дайвинг-клубы горят желанием раз-



влечь своих клиентов под Новый год. А развлечение у них известно какое — надеть акваланг и уйти на глубину. Насчет холода можно не волноваться, в так называемых «сухих» гидрокостюмах можно погружаться хоть за Полярным кругом. Правда, на дне ближайшей речки вы вряд ли увидите что-нибудь интересное, так что придется немного потерпеть в темноте и тишине. Зато потом можно переодеться и поехать веселиться дальше, а весь остаток жизни рассказывать про выдающуюся встречу Нового года. Кстати, заодно вы приобрететесь к модному виду спорта.



## ПО-НУДИСТСКИ

Если ваша компания состоит из хорошо знакомых раскованных людей, можно устроить нудистский Новый год. Не надо объяснять, что это означает: открытость и наличие нарядов определяется только вашей фантазией. Имейте в виду, что это может быть единственный в жизни шанс выйти на люди: в таком виде. Просто эротический сон наяву. При этом вам нужно делать все то же самое — общаться, кушать, смотреть телевизор. Делайте вид, что ничего особенного не происходит. Кто позволит себе двусмысленное замечание, получает штрафную. Вот увидите — обычные действия преисполнятся волнующей новизной и романтическим подтекстом. Запаситесь электрообогревателями, как-никак зима. Смотрите, чтобы бал не перерос в оргию, а то и наступление Нового года можно пропустить. Не забывайте о народных приметах: как встретишь Новый год, так его и проведешь.



## ЛЕЖЬ СПАТЬ

Это — самый экстремальный способ. Знакомые попадают от удивления и зависти. Ваш авторитет возрастет после этого до невиданных размеров, не говоря уже о самоуважении. Впоследствии вы можете добиться каких угодно успехов и даже стать нобелевским лауреатом, но потомки запомнят вас как человека, который проспал 2003-й год. Это будет поступок индивидуума, постигшего нечеловеческие вершины экзистенциализма. А каким свежим вы будете наутро...

Александр Маленков.  
Рис. Евгения Рожкова.

Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН  
Редактор И. ГЛОТОВ.

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ  
«НВС» В НОВОСИБИРСКЕ!  
Любые номера газеты можно  
приобрести в киоске «На вахте»  
Управления делами СО РАН  
(Академгородок, Морской пропект, 2)

Адрес редакции: Россия, 630090, Новосибирск,  
Морской проспект, 2.  
Телефоны: 34-31-58, 30-09-03, 30-15-59.  
Корреспонденты: Иркутск 51-35-26, Томск 25-92-76,  
Красноярск 49-43-75, Кемерово 28-78-11.  
Стоимость рекламы: 25 руб. за кв. см

Отпечатано в типографии  
ФГУИП «Советская Сибирь»,  
г. Новосибирск, ул. Н.-Данченко, 104.  
Подписано к печати 25.12.2002 г.  
Объем 4 п. л. Тираж 2000. Заказ № 13901.  
Редакция рукописи не рецензирует  
и не возвращает.

Регистрационный № 484  
в Мининформпечати России.  
Подписной индекс 53012 в каталоге  
«Пресса России-2003» (т. 1, стр. 105).  
E-mail: presse@sbras.nsc.ru  
© «Наука в Сибири», 2002 г.