



# Наука в Сибири

Тридцать первый год издания.

• № 32 • август 1991 г.

32

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АКАДЕМИИ НАУК СССР

**ПЕРЕВОРОТ ОТВИТ.  
ПРЕЗИДЕНТ М. ГОРБАЧЕВ ВОЗВРАЩЕН.  
МИР ПОЗДРАВЛЯЕТ ПРЕЗИДЕНТА РОССИИ Б. ЕЛЬЦИНА.  
НАРОД ОТСТОЯЛ ДЕМОКРАТИЮ.**

## ПОКЛОН НАРОДУ, ВСТАВШЕМУ С КОЛЕН

Эти дни, потрясшие мир, будут описываться, изучаться и трактоваться журналистами, политологами, историками не один год. Путч руководителей грозных политических структур — армии, КГБ, МВД с молчаливого согласия боссов военно-промышленного комплекса и все еще многочисленной коммунистической партии — провалился в три дня.

Есть мудрая народная поговорка — «нету худа без добра». Мы самым решительным образом отвергаем право любого меньшинства навязывать свою волю народу. Мы глубоко скорбим о пролитой крови, требуем суда по всей строгости закона над теми, кто во имя корыстных интересов готов был ввергнуть страну в пучину гражданской войны. Но мы не можем не приветствовать уроки этих дней.

Первый урок — время депрессии и в нашей стране прошло, будем надеяться, навсегда. Проснитесь те, кто все еще скорбит о былом.

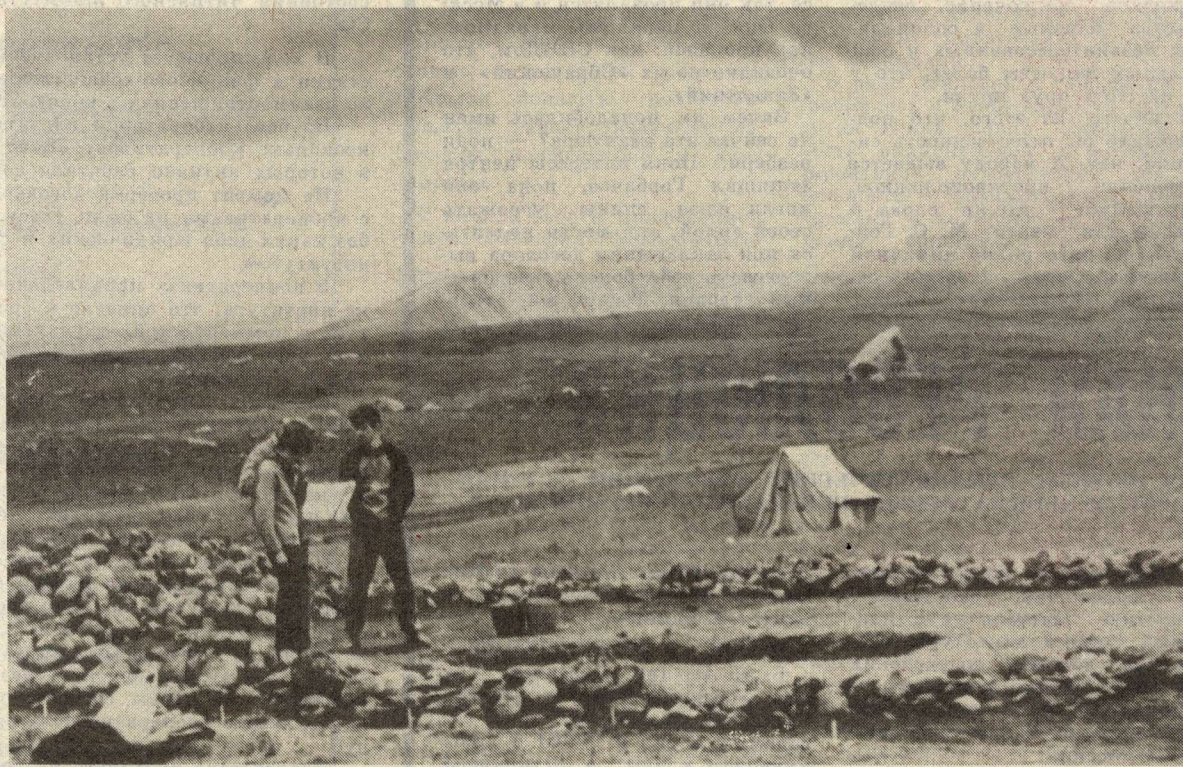
Второй и, несомненно, самый главный урок — наш народ выздоровел. Хватит посыпать голову пеплом, стенать и кликушествовать — великий народ, пройдя великие испытания, выжил, выстоял и заново обретает свою силу. В эти дни он явил свой новый лик — высокое гражданское сознание, мужество, волю и умение защищать себя, свое будущее. Раскрытие тяжчайших преступлений, которые творились именем народа, верившего, что он прокладывает дорогу к Храму, рождает комплекс неполноценности. Сегодня мы его преодолели, поднялись с колен и можем с достоинством смотреть в глаза всем народам Земли.

Третий урок — Россия, которую в последние годы многие винили в том, что, защищая свое державное положение, она закрывала дорогу к свободе и себе, и другим, моя Россия приняла открытый бой за свободу всех и победила.

Четвертый урок — Горбачев, которого еще вчера столь многие винили в непоследовательности, половинчатости, уступкам правым, сегодня видится в ином свете — ведь это он годы сдерживал реакционные силы властных структур, давая окрепнуть демократии, он провел нас по краю пропасти, до той черты, за которой новое уже неодолимо.

Три дня противостояний, которые явили новый народ новой страны.

профессор. П. ОЛДАК,  
22 августа 1991 г.



## ЛЮДИ И КУРГАНЫ

**ВМЕСТО ПРОЛОГА: ФЕЕРИЯ ГОР**

В конце июля палатки здесь по утрам покрываются инеем. Лагерь стоит в долине реки Акалахи — молочной от растворенной в воде белой глины, с кисельными болотистыми берегами, местами сплошь заросшими эдельвейсами. Новичок, вышедший умыться, роняет зубную щетку в воду, когда увенчанные коронами головками венценосных журавлей помашут приветливо с соседней кочки. На протоке появляются транзитные лебеди, выводит птенцов семейство красных гусей-варнавок. Гуси эти считаются у местных жителей священными: кара небес ждет подстрелившего варнавку, и само место злодеяния считается проклятым. Множество грызунов подпускают человека на расстояние метра, негодуяще обтравливая любопытного.

И зверь, и птица не пуганы здесь, в долине Бертек, в 15-ти верстах от советско-китайской границы, где ведут раскопки два отряда новосибирских археологов под началом Вячеслава Молодина и Натальи Полосмак.

Те, кто читал Рэя Бредбери, попадая сюда, на плато Укок, расположенное на юге Кош-Агачского района Горно-Алтайской республики, вспоминают его «Марсианские хроники». Природа поражает неземной, надменной, прямо-таки пугающей красотой. Долину Бертек окружают горные кряжи, а среди всех вершин, на чьи покрытые снежными мантиями плечи ложатся облака, величественнее всех — Богдаулла, чей мощный торс хорошо просматривается в ясную погоду из лагеря и с места раскопок, с расположенных выше в долине курганов, где работает отряд члена-корреспондента АН СССР В. Молодина. Еще один лагерь отряда из Ин-

ститута археологии и этнографии СО АН СССР — им руководит Н. Полосмак — расположен десятью километрами ниже по течению реки, где долина сужается, образуя каньон, и отвесные стены нависают над палатками, местом раскопа «царского» кургана, игрушечным японским экскаватором, демонстрируя мощь и бессмертие природного и хрупкую недолговечность человеческого творения.

Насколько комфортно живется варнавам и сусликам, настолько трудно здесь человеку. На продуваемом со всех сторон ветрами плато Укок, расположенном на высоте 2200 м над уровнем моря, ваши легкие недополучат 20 процентов кислорода, и, будь вы трижды последователь Бутейко — постараетесь дышать глубже и двигаться не спеша. Но все равно, пока не адаптируешься, при любом подъеме и спуске дыхание прерывается, и сердце колотится. Добавьте к этому чисто «марсианский» климат: 10—11 месяцев в году лежит снег, а летом? Днем — нещадное солнце (сильная радиация, озонные дыры) стружку за стружкой снимает с кожи, превращая нос и щеки в мочалку со свисающими лохмотьями. Ночью в палатке дрожь пробирет под двумя спальниками.

Высокогорная тундра богата мхами и лишайниками, но из земли можно выкопать только растущие в изобилии камни — либо свалившиеся с неба метеориты, либо принесенные ледником валуны. Здесь не растут грибы, нет ни плодов, ни ягод. В речке водится рыба, а по берегам растут целебные корешки и травы. Из ревеня можно сварить компот, но суп на два отряда, в которых в иные дни набирается до ста человек, включая иностранцев, — не сваришь. Путь до райцентра

Урыль и обратно (в Урыле можно разжиться съестным) Олег Сентябов на отрядном ГАЗ-66 преодолевает за двое суток. Сообщение с Новосибирском — только вертолетное.

На площадке рядом с Зашиверской церковью Геннадий Козлов, ас-вертолетчик из Барнаула, с тоской следит за тем, как в салон «МИ-8» грузят «под завязку» мешки с продовольствием, ящики с полевым оборудованием — завозить приходится все, до последнего гвоздика, — а поверх укладываются студенты — главная рабочая сила на раскопах. И летит вертолетик шесть часов до Укока, как обвешенный шмель, через силу вращая лопастями, вилля между скалами Горного Алтая, чьи голые гребни напоминают хорошо заточенную пилу.

«Дрова» растут километров за 50. Электричество подается генератором лишь в «японский лагерь» — ряд домиков и столовую на пригорке, а студенты и сотрудники Института археологии освещают палатки свечами да греются у очага под тентом.

Здесь забываешь, что на свете есть радио, ТВ и газеты. Магнитофон и общение с «ящиком» заменяет гитара у костра. Источником новостей служат новоприбывшие с вертолета. Но даже положительные итоги визита Президента Буша в Москву не вызовут столько волнения, сколько сообщение прискакавшего из соседнего лагеря на юрком вездеходе «Хитачи» о том, что «у Наташи пошла мерзлота, но на ней лица нет, потому что перекрытие сломано». Чтобы расшифровать ценность этого сообщения, необходимы кое-какие пояснения. Послушаем очевидца прошлогодних событий.

(Окончание на 4 стр.)

### ДЕРЕВЯННАЯ РЕВОЛЮЦИЯ

стр. 2

### ИНСТИТУТ И КООПЕРАТИВ

стр. 2

### НА КЛЮЧЕВЫХ НАПРАВЛЕНИЯХ НАУКИ:

### ЭНЕРГЕТИКА

стр. 3

### АРХЕОЛОГИ НА АЛТАЕ

стр. 4

### ЛАЗЕР — СВЕТ ОЧЕЙ МОИХ

стр. 6

### КОНГРЕСС- ЦЕНТР «РУБИН» В ТОМСКЕ

стр. 6

### СООБЩАЕТ ОРГКОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

стр. 7

### ПРОБЛЕМЫ ЯКУТИИ

стр. 8

### ДАЙДЖЕСТ

стр. 8



## ШОК

Понедельник, утро, прихожу на работу, говорят: ПЕРЕВОРОТ.

Многие, наверное, так рассказали бы о случившемся. Другие чуть раньше или позже при обстоятельствах более экзотических, но не идущих в сравнение с экзотичностью самого сообщения. На лицах недоумение, на некоторых — боль, на некоторых — блуждающие неопределенные улыбки, и переисказы вразум, и рассказы, и тупое молчание. Попытки что-то высказать из себя, и горестные отмашки рукой, эх.

Это — шок, таким я его видел 19 августа в Академгородке. Видел также одно радостное лицо и слышал о том, как радовался перевороту еще один человек. Во второй половине дня на улицах и в городском транспорте отметили отстраненные, безразлично-неподвижные лица-маски, еще не забытые с конца 70-х — начала 80-х годов. Как мало и как много дала нам перестройка — она изменила выражения наших

му переворот нас шокировал?

Если М. С. Горбачев на отдыхе занемог, с кем не бывает, или, не дай Бог, скончался, чего не бывает, то Г. Янаев в служебном порядке приступает к исполнению не своих обязанностей, что официально и своевременно в законном порядке утверждается затем Верховным Советом СССР, и не надо никаких обращений, заявлений, никакого ГКЧП. Указ соответствующий только нужен. А самое главное — необходима полная информация о том, что все это именно так и есть, то есть: медицинское заключение, свидетельства близких и специалистов, незаинтересованных и официальных лиц, тем более, что у нас их хоть пруд пруди.

И ничего из этого, что подтверждало бы естественность ситуации, нет. А народу выдается совершенно противоположное. «Обращение» — где ни слова о болезни или смерти М. С. Горбачева, но зато полно циничной демагогии, говоря словами самого того «Обращения», и угрозы. Не будем анализировать здесь

да-товарищи. Они плохо читали своего классика-вождя октябрьского переворота: «не играть с восстанием!» Не победили сразу, значит — обречены на поражение. Переворотом эта партия взобралась когда-то на сцену истории — переворотом она с нее и загремит.

С первого же шокового момента у меня оставалась все же одна-единственная, последняя надежда — надежда на то, что они не сумеют, что они сами все провалят. Как они провалили свои грязные планы в Афганистане, в Тбилиси, в Вильнюсе, так они провалятся и в Москве. Они же поражены маразмом, как проказой, как СПИДом, что очевидно из их «Обращений» и «Заявлений».

Зачем им понадобилась именно сейчас эта авантюра? — поди разбери. Пока интересы центра защищал Горбачев, пока они могли из-за спины угрожать своей силой, они могли надеяться при заключении договора выторговать себе более-менее сносные условия. Теперь же, отбросив Горбачева и выведя свои

# ДЕРЕВЯННАЯ РЕВОЛЮЦИЯ

В ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЕ БЫЛИ НЕЖНЫЕ ДЕМОКРАТИЧЕСКИЕ РЕВОЛЮЦИИ, А У НАС ПРОИЗОШЕЛ ДЕРЕВЯННЫЙ ПЕРЕВОРОТ НОМЕНКЛАТУРНЫХ ПРИЗРАКОВ КОРРУПТИРОВАННОГО КОММУНИЗМА.

лиц. Необщее на них появилось выражение. И как быстро и точно отреагировала на происшедшее улица — маски на лица.

Я тоже испытал шок, отдельный и общий. Шок политолога, предсказывавшего подобное событие. Почему же именно сейчас? — спрашивал я себя и не мог понять. Не могу понять этого и до сих пор.

Попыток реакционного переворота у нас было уже несколько. Помните, 9 сентября прошлого года войска были двинуты на Москву, как потом объяснял маршал Язов Верховному Совету СССР, убирать картошку. Потом группа «Союз» в том же Верховном Совете спровоцировала голодование отставки Горбачева. Затем на Пленуме ЦК КПСС вынудили Горбачева подать в отставку с поста генсека. Затем окружили центр Москвы войсками к съезду народных депутатов РСФСР. Потом Павлов при поддержке Крюкова, Язова и Пуго потребовал себе дополнительных, а фактически чрезвычайных и президентских полномочий. Все это были переворотные ситуации, не завершившиеся, но показательные для оценки нестабильности.

В самое последнее время прозвучало предостережение А. Яковлева, опубликованное «Известиями» 17 августа: «Я хотел бы предупредить общество в том, что в руководящем ядре партии сложилась неблагоприятная стабильная группировка, выступающая против политического курса 1985 года, и тем самым тормозящая общественный прогресс в стране».

Речь, в сущности, идет о том, что партийное руководство, вопреки своим же декларациям, освобождается от демократического крыла в партии, ведет подготовку к социальному перевороту, к партийному и государственному перевороту».

17—18-го писал я статью с анализом политической обстановки, в том числе и в свете предупреждения А. Яковлева, делая вывод об обострении ситуации до переворотной, но в сентябре-октябре, а оно, оказывается, это самое время и переворачивалось на президентской даче в Крыму и в Москве. В понедельник прихожу на работу, говорят: ПЕРЕВОРОТ.

## ПОСЛЕ ШОКА

Почему люди восприняли «Обращение к советскому народу» и «Заявление советского руководства» как переворот? Почему

это «Обращение», но его акцентные положения раскрывают идеологию авторов — тоталитарный Союз и диктатура. «Заявление» доводит до сведения подданных формы диктатуры — чрезвычайное положение и хунта. И никакой больше информации по России.

Какой отсюда вывод? М. С. Горбачев изолирован или убит. Янаев и компания захватили власть в Москве и уже начали информационный террор России. Переворот! Нас уже морально изнасиловали, уже отбрали гражданские свободы. Отсюда и шок. От ночной расправы, от невозможности что-либо предпринять, от слабости нашей демократии.

И главный вопрос — что с Ельциным? Захвачен, убит первый всенародно избранный Президент России?

## ТАК ПЕРЕВОРОТЫ НЕ ДЕЛАЮТСЯ, ГОСПОДА - ТОВАРИЩИ

Жив, оказывается, Борис Николаевич. И не захвачен, а на свободе, и уже вступил в борьбу с хунтой заговорщиков, и на его стороне москвичи и часть войск. На его стороне большинство России.

После первых же указов Б. Н. Ельцина — высшей конституционной власти в России — против заговорщиков участие ГКЧПшников была предпринята — они преступники.

«Изменив народу, Отчизне и Конституции, они поставили себя вне Закона». От таких слов обратного хода нет, здесь или — или. И Президент России сильнее кучки бюрократов своей законной властью, на его сторону переходят армия и милиция.

Да, и могли ли они рассчитывать на иное к себе отношение со стороны народа, которому они в качестве поблажки наобещали опять «продовольственную программу», «квартирную программу», которого они изнасиловали самим фактом переворота, на которого замахнулись плетью чрезвычайного положения?

Они бросили на чашу весов открытой насильственной борьбы, а фактически гражданской войны против народа и конституционной власти России все свое могущество наднационального центра. Посмотрим, что останется на этой чаше.

Но, позволяйте заметить этим господам-товарищам из государственного — военно — полицейско-партийной хунты, что так серьезные дела не делаются. Так перевороты не делаются, господа-

силы на улицы Москвы против народа, они оказались лицом к лицу с Ельциным.

## ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Б. Н. Ельцин, Президент России, разгромил центр — это персональное объединение всех его ведомств и сил в ГКЧП и приключившего к ним А. Лукьянова. И это будет «звездный час» Президента Ельцина.

Открытое и преступное выступление против народа консервативных сил старого центра кладет ему конец. Теперь центр будет таким, каким он понадобится договаривающимся между собой республикам. И даже М. С. Горбачев, если он еще жив и вернется на политическую арену, о чем я в данный момент — ночь на 21 августа — не имею никакой информации, даже он не изменит создавшегося положения.

Поражение консерваторов создает широкое пространство для резкого ускорения всего социально — экономического и политического развития страны. Вместе с тем, переворот высветил структурную слабость демократии. И тот, кто припишет победу конституционной власти России над преступно-консервативным центром именно демократии, тот совершит принципиальную стратегическую ошибку.

Теперь, когда с пути дальнейшего общественного развития снимаются искусственные консервативные препятствия, между прочим, по неумной воле самих консерваторов, дальнейшее развитие будет лимитироваться непреодолимыми субъективно естественными праницами.

Ликвидация прежнего наднационального центра создает новый межнациональный центр, в котором победа российской национальной власти обеспечивает ей превалирующую роль.

Происшедшее меняет ориентации и программы всех общественных сил — объединений, партий, движений. И чем скорее и правильнее ориентируются они в новых обстоятельствах, тем меньше будет политических ошибок. Политическая роль центрального бюрократического аппарата КПСС и РКП стремится к нулю. Однако возможности консерватизма отнюдь не исчерпаны не только в Москве, но, особенно, на огромных пространствах России.

Демократия выходит из игрушечных рамок, заданных ей консерваторами, но оказывается в поле жесткого излучения прямой политической борьбы.

21.08.91 г., 6 час. утра.

В. ДОРОШЕНКО.

# ИНСТИТУТ И КООПЕРАТИВЫ

## Постановление Президиума СО АН СССР

### О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОВЕРКИ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ЧИТИНСКОГО ИНСТИТУТА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ СО АН СССР

Комиссией в составе специалистов аппарата Президиума СО АН СССР с 13 по 16 мая произведена проверка финансового состояния Читинского института природных ресурсов СО АН СССР.

В ходе проверки установлены серьезные нарушения и недостатки в финансово-хозяйственной деятельности, в особенности во взаимоотношениях с кооперативами.

На базе лабораторий института созданы и функционировали несколько кооперативов: «Внедрение», «Интерфейс», «Аршан», в которых активно работали сотрудники института.

На момент проверки договорные взаимоотношения института с кооперативами не были урегулированы, кооперативы работали без каких-либо юридических и финансовых обязательств перед институтом.

В кооперативах параллельно выполнялись работы по тематике института, что привело к сращиванию академического института с коммерческой структурой. При этом отсутствовал реальный учет рабочего времени работающих одновременно в институте и в кооперативах.

Институт в нарушение установленного порядка реализовал в 1990 г. кооперативам оборудование балансовой стоимостью более 1 млн. руб., при этом выручка от реализации этого оборудования по остаточной стоимости составила около 200 тыс. руб., в том числе были проданы остродефицитные импортные приборы, приобретенные за валюту (спектрофотометры модели «Перкин-Эльмер», «Спекорд», хроматограф «Ликвихром» и др.).

По заявкам института транзитом через НИИР Управление материально-технического снабжения СО АН СССР поставляло дефицитное оборудование для кооператива «Аршан» по государственному ценам, в том числе «Графиплот» СР-01/М в количестве 66 шт. на сумму 1024 тыс. руб. по средней цене 15,5 тыс. руб. за шт. При этом кооператив реализовывал это оборудование по коммерческим ценам, составляющим от 50 до 85 тыс. руб. за шт. В результате кооператив получил за их реализацию 2715 тыс. руб.

Руководство института на деньги, выделенные из резерва Президиума СО АН СССР, приобрело у кооператива «Аршан» 72 прибора «Пион» на сумму 495 тыс. руб. В связи с недоукомплектованностью приборов датчиками они были возвращены кооперативу, однако деньги, полученные за приборы, кооператив не вернул институту, ссылаясь на отсутствие свободных средств. Поэтому руководство института заключило с кооперативом договор, по которому институт предоставил в его распоряжение 495 тыс. руб. на год как беспроцентный партнерский кредит.

Осуществление указанных и подобных им операций стало возможным вследствие того, что ряд ведущих сотрудников института состоял в названных кооперативах и был прямо заинтересован в их материально-финансовом благополучии.

Главный бухгалтер Мосина Л. Н., инспектор отдела кадров Потемина Н. С. одновременно работали в двух кооперативах. Причем главный бухгалтер в обоих кооперативах занимал ту же должность.

Нарушения и недостатки финансово-хозяйственной деятельности в значительной мере явились следствием самоустранения директора Читинского института природных ресурсов СО АН СССР д. г.-м. н. Вотаха О. А. от контроля и руководства за деятельностью института.

Заместитель директора по научной работе Читинского института природных ресурсов СО АН СССР к. ф.-м. н. Фалейчик А. А. при подписании финансовых и договорных документов проявил финансовую и юридическую безответственность.

Главный бухгалтер Читинского института природных ресурсов СО АН СССР Мосина Л. Н. не обеспечила строгий контроль за расходованием средств института.

Комиссией установлены и другие нарушения и недостатки. На основании вышеизложенного, приняв во внимание, что главный бухгалтер института Мосина Л. Н. и заведующий лабораторией гидрогеохимии элементов института и одновременно председателем кооператива «Аршан» к. г.-м. н. Погребняк Ю. Ф. уволились из института, Президиум Сибирского отделения академии наук СССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Считать, что основной причиной сложившейся неблагоприятной ситуации в Читинском институте природных ресурсов СО АН СССР является устранение директора д. г.-м. н. Вотаха О. А. от решения экономических и хозяйственных вопросов деятельности института и безответственное отношение к исполнению обязанностей заместителя директора к. ф.-м. н. Фалейчика А. А.

2. Объявить директору института д. г.-м. н. Вотаху О. А. и заместителю директора по научной работе к. ф.-м. н. Фалейчику А. А. каждому строгий выговор за допущенные грубые нарушения финансово-хозяйственной деятельности.

3. Директору Читинского института природных ресурсов СО АН СССР д. г.-м. н. Вотаху О. А. обсудить в коллективе института сложившееся положение, устранить отмеченные комиссией нарушения и недостатки и представить Президиуму Отделения до 1 января 1992 г. отчет о проделанной работе по нормализации положения.

4. Дирекции и Ученому совету рассмотреть вопрос о целесообразности сохранения в составе института лабораторий, большинство сотрудников которых работают в коммерческих хозяйственных организациях.

5. Довести до сведения дирекции и коллектива Читинского института природных ресурсов СО АН СССР, что по результатам работы по нормализации обстановки в институте в организационном плане Президиумом Отделения будет рассмотрен вопрос о руководстве и дальнейшем развитии научных направлений в рамках данного института.

И. о. председателя Отделения академик Н. ДОБРЕЦОВ.  
Главный ученый секретарь Отделения чл.-к. АН СССР Ю. ЦВЕТКОВ.

1 августа 1991 г.



## НА КЛЮЧЕВЫХ НАПРАВЛЕНИЯХ НАУКИ

# ЭНЕРГЕТИКА — ХРЕБЕТ ЭКОНОМИКИ, ЗАБИРАЕТ У НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА СТРАНЫ ЧЕТВЕРТЬ ВСЕХ КАПВЛОЖЕНИЙ И ПЯТУЮ ЧАСТЬ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ

снабжения и научно-технического прогресса, которые исходили из преимущественного развития атомной энергетики и угольной промышленности — при росте добычи газа и стабилизации добычи нефти.

Как известно, эти программы директивного топлива оказались опрокинутыми жизнью — и тогда был взят на вооружение сценарийный подход, с помощью которого была предпринята попытка отразить весь конус возможных «траекторий» в развитии энергетики — с учетом меняющихся условий и новых требований. Основные итоги работы по альтернативным сценариям развития энергетики СССР были одобрены Президиумом АН СССР в мае 1990 г. Одним из главных ее результатов является обоснование стратегии «большого газа».

В 1990 г. добыча газа в СССР

тыс. км с увеличением добычи и транспорта газа примерно на 10 процентов в год;

3) второй год подряд вводятся в эксплуатацию не более 3 млн. кВт новых мощностей на электростанциях — вместо необходимых 10—20 млн. кВт;

4) по требованию общественности и местных органов власти приостановлено проектирование, строительство или закрыта эксплуатация порядка 70 электростанций суммарной мощностью 150 млн. кВт, что составляет половину мощности нынешней Единой электроэнергетической системы СССР.

К тому же, по оценкам американских специалистов, энергоемкость экономики СССР в последние 10 лет не снижалась, как утверждает официальная статистика, а даже росла. В докладе Л. Шилнера и К. Купера «Энергосбережение в СССР: ми-



энергетических объектов и проектов;

4) создаваться современные методики и программные средства для комплексных исследований, проектирования, хозяйственно-экономического и диспетчерского управления в энергетике, проблемно-ориентированные автоматизированные рабочие места (АРМ), интегрированные базы данных и знаний.

В связи с этим должны быть кардинально пересмотрены: подходы и содержательная постановка задач, методология и цели системных исследований в энергетике, привлекаемые математические модели и методы оптимизации, а также повышен уровень применения ЭВМ, научно-методического, алгоритмического и информационного обеспечения с учетом следующих (наиболее актуальных в настоящее время) положений, особенностей и факторов:

— возрастающего приоритета проблем экологии, надежности, безопасности, научно-технического прогресса и интересов потребителей топливно-энергетических ресурсов;

— более глубокого и предметного изучения не только природной, но и расходной части ТЭК (т. е. энергопотребления и энергосбережения) путем перехода от директивного планирования к развитию систем энергетики «сверху» — к их рассмотрению «снизу», применительно к конкретным условиям размещения промышленных производств и энергообъектов, экологическим ограничениям, возможностям капиталовложений и т. п.;

— усиления роли рыночных отношений и «горизонтальных» связей в рамках как самого ТЭК, так и народного хозяйства в целом;

— усиления политической и экономической независимости республик и возможности проведения ими собственной энергетической политики;

— необходимости привлечения новых методов математического моделирования и оптимизации, более адекватных современным постановкам задач в области системных исследований в энергетике;

— необходимости более глубокого изучения тенденций и путей развития мировой энергетики, мирового энергетического рынка, условий и методов учета взаимосвязи энергетики СССР и других стран и регионов мира;

— совершенствования общих интегрированных баз данных и методов увязки местных, региональных, отраслевых и общенациональных энергетических решений;

— необходимости оперативного анализа ситуации (на различных уровнях рассмотрения и принятия решений: область, регион, республика, страна) с целью своевременной разработки антикризисных программ исследования более широкого спектра альтернативных сценариев развития систем энергетики;

— разработки современной методологии энергоэкономической и экологической экспертизы программ развития ТЭК и крупных энергетических проектов.

Это и определяет основные научно-прикладные задачи, которые стоят в настоящее время перед Сибирским энергетическим институтом. И именно опираясь на обновляемый научно-методический багаж в области системных исследований в энергетике, институт приступил (совместно с другими организациями) к разработке концепции и энергетической программы по выводу из кризиса и дальнейшему развитию энергетики России.

А. МЕРЕНКОВ,  
член-корреспондент АН СССР,  
Сибирский энергетический институт.

Фото В. Короткоручко.

## ЭНЕРГЕТИКА СССР И СИБИРИ

### В ПЕРЕХОДНЫЙ ПЕРИОД И ЗАДАЧИ СИСТЕМНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЭТОЙ ОБЛАСТИ

Переживаемый в настоящее время в СССР период коренных политических и социально-экономических преобразований выпукло выявил и многоплановую роль энергетики в народном хозяйстве и жизни общества.

Непреклонным остается очевидное положение о том, что энергетика — это стальной хребет экономики, без постоянного укрепления и развития которого вообще нельзя говорить о каких-либо планах промышленного и сельскохозяйственного производства, их структурной и технологической перестройке, повышении жизненного уровня населения. Вместе с тем, энергетику, которая забирает у народного хозяйства 1/4 всех капиталовложений и 1/5 трудовых ресурсов, можно считать — наряду с военно-промышленным комплексом, капитальным строительством, сельским хозяйством и внешней торговлей —

одной из «черных дыр» нашей «самоедской» экономики.

Кроме того, именно в последние годы энергетика оказалась в фокусе пристального общественного внимания, как один из наглядных примеров неправильных методов хозяйствования и недопустимого игнорирования экологических требований.

Все эти факты, а также черныбыльская катастрофа обнажили положение энергетики как заложника ресурсно- и энергоемкой экономики, чрезмерной инерционности своего развития (планирование, проектирование и сооружение крупных энергетических объектов занимает от пяти до 20 и более лет), отсталого энергомашиностроения и других смежных отраслей, гигантомании, диктата производителей топлива и энергии над их потребителями и т. д.

уже достигла 818 млрд. м<sup>3</sup> или 40 процентов от общего объема мировой добычи (порядка 2 трлн. м<sup>3</sup>). Вместе с тем, у нас использовано лишь 4 процента от известных на сегодня запасов, в то время как в США эта величина составляет 43 процента. Таким образом, СССР может, в принципе, поднять добычу газа до 1 трлн. 100—300 млрд. м<sup>3</sup> и поддерживать этот уровень в течение достаточно длительного периода, обеспечив тем самым «газовую паузу» для разрешения кризисных проблем в других отраслях энергетики. Ставка на природный газ обуславливается также следующими принципиальными причинами:

— падением добычи нефти и необходимостью замены традиционного моторного топлива на газовое;

— острой потребностью в его экспорте, как одного из основных источников валютных поступлений;

— необходимостью коренного и быстрого перевооружения электро- и теплоэнергетики и теплового хозяйства страны, что приведет также и к существенному перелому в решении экологических проблем;

— из-за острой социальной потребности в широкой газификации села, а также городов и промышленных центров Сибири и Дальнего Востока и др.

Кризисные явления в советской экономике последних 2—3 лет самым разрушительным образом отразились на энергетике:

1) добыча нефти со своего максимального уровня в 607 млн. т в 1987 падает до 528 млн. т в текущем году;

2) в 1990 г. не построено ни одного магистрального газопровода, хотя в предыдущие годы их ежегодно строилось до 10

раж и реальность?» делается вывод о крайне неэффективном использовании энергии в СССР: ее затраты на отопление зданий можно снизить на 50 процентов, в энергопотребляющих приборах на 30—40 процентов, в автомобилях на 25 процентов, в авиации на 25—40 процентов.

Если обратиться к энергетике Сибири, то нетрудно убедиться, что несмотря на свой титул «главной топливно-энергетической базы СССР» (т. к. она дает 60—65 процентов нефти, газа и газового конденсата, 30 процентов угля и 15 процентов электроэнергии), развитие ее собственного энергетического хозяйства отличается глубокими и уже непереносимыми парадоксами:

— острым дефицитом высококачественного органического топлива (особенно в Восточной Сибири), что предопределяет явно недостаточный уровень газификации, а также быстрый рост экологических проблем;

— неоптимальной структурой электрогенерирующих мощностей из-за многолетнего увлечения строительством крупных ГЭС при явно недостаточном внимании к сооружению тепловых электростанций и ТЭЦ;

— недоразвитостью сети электропередач, особенно среднего и малого напряжений;

— наличием десятков тысяч котельных с дотопным оборудованием, загрязняющих воздушный бассейн городов и требующих чрезвычайного (по численности) персонала и т. п.

Таким образом, совершенно очевидно, что в условиях кардинальной перестройки нашего общества, переходного периода для экономики и новых требований к развитию и преобразованию энергетики речь должна

идти о качественном изменении как целей, так и содержания основной научной направленности в данной области, которая может быть сформулирована следующим образом:

— Создание и развитие теории и методов системных исследований в энергетике с целью изучения ее фундаментальных (прежде всего междотраслевых) проблем, связанных с формированием рыночной многоукладной экономики, необходимостью структурных преобразований, технического и технологического перевооружения и социально-экологической переориентации энергетики; разработка на этой основе современных информационных технологий для прогнозирования развития и проектирования энергетических систем, комплексов и объектов и управления ими.

Объектами системных исследований является совокупность общенергетических и физико-технических систем энергетики: топливно-энергетические комплексы (ТЭК) областей, регионов, России, страны и мира и составляющих их электроэнергетических, газо-, нефте- и теплоснабжающих систем, угольная промышленность, атомная энергетика, а также смежные отрасли народного хозяйства.

На базе обновленной методологии системных исследований должны:

1) исследоваться закономерности, свойства и комплексные проблемы развития и функционирования энергетики и ее подсистем;

2) разрабатываться прогнозы, концепции и альтернативные сценарии их развития;

3) проводиться эколого-энергетические экспертизы крупных



# АРХЕОЛОГИ НА АЛТАЕ

Елена СОЗИНОВА.  
Фотографии Петра ЛАВЕЦКОГО.  
Плато Укок, август 1991 г.







## КОНГРЕСС-ЦЕНТР «РУБИН»

Еще свежи в памяти воспоминания прошлого года, когда в июльские дни с величайшим напряжением сдавался в Томском научном центре конгресс-центр «Рубин». А сдать его надо было к открытию 15-й международной конференции по лазерному зондированию атмосферы. И буквально до самого последнего дня никто не был уверен, что эта задача осуществима. Но председатель Президиума Томского научного центра академик В. Зуев предпринял все возможное и невозможное, и конгресс-центр принял первых гостей, в конечном счете, оставшихся довольными и приемом, и самим комплексом.

С того далекого времени в конгресс-центре уже прошли десятки различных совещаний, конференций, симпозиумов.

Проект осуществлен по самым современным запросам. Он представляет из себя восьмизатный гостиничный комплекс с одно- и двухместными номерами высшей и первой кате-

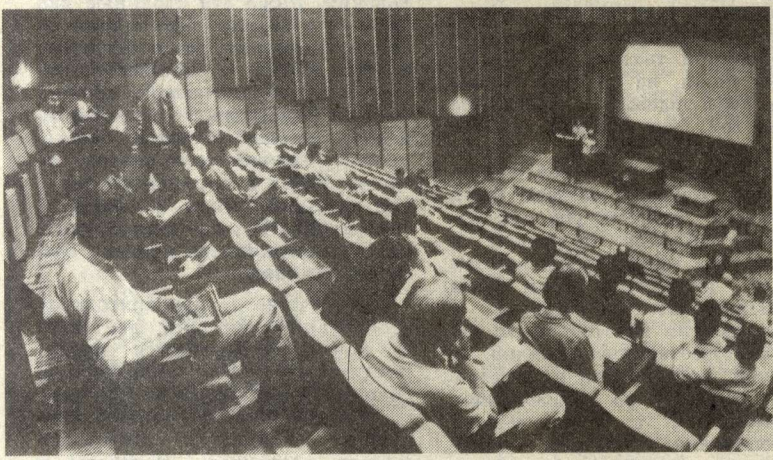
горий (всего 200 мест), здесь имеется зимний сад, конференц-зал на 350 мест с возможностью синхронного перевода с четырех языков, большие вместительные холлы для выставок, ресторан-бар.

Буквально с забивки свай под конгресс-центр его директором стала З. Афонина. Много проблем пришлось ей решать и во время строительства здания, и теперь, при организации работы коллектива.

Она рассказала: «У нас трудится около 100 человек. Мы на полной самоокупаемости и работаем, как товарищество с ограниченной ответственностью. Что это такое? — Это как бы малое государственное предприятие, но мы полностью самостоятельны. Мы очень рады, что нашим конгресс-центром довольны его посетители, а поэтому коллектив будет работать еще лучше».

Г. ГОРЧАКОВ.

ТОМСК



## О ПОЛЬЗЕ ТВЕРДЫХ УБЕЖДЕНИЙ

Загнанный в угол зверь особенно опасен... Настроение митинга, собравшегося 21 августа на главной площади Новосибирска, было, несмотря на добрые вести из Москвы, достаточно тревожным. Раздавались призывы идти защищать телецентр от возможной атаки военных, пронесся слух о перемещении войск в районе Дома офицеров.

Войска действительно передвигались — наш 22-й автобус по дороге в город перегнали несколько автофургонов с солдатами. Я еще обратила внимание, что фургоны закрыты снаружи на большие навесные замки.

Из разговоров в толпе на митинге:

— Я не собирался сюда идти: простыл, а на улице дождь, холод. Но услышал в «Панораме», как генерал Пьянков призывает новосибирцев тихо сидеть по своим углам — и сразу решил поехать на площадь.

— У меня сейчас на даче целый санаторий — ступить некуда. Человек двадцать знакомых попросили политического убежища.

...Не поверю тем, кто скажет, что ничего не боялся в эти дни. Одни оцепенели дома, другие прятались, третьи, презрев опасность, печатали листовки и ходили на митинги. Жаль особенно тех, кто все это время прометался, пытаясь верхним чутьем уловить, на чьей стороне — нет, не правда — а сила. Насколько все же легче, когда твердые убеждения подсказывают выбор — стрелять или быть расстрелянным.

...А выстрелов у нас не было. Не возблагодарить ли генерала Пьянкова за то, что не проявил он служебного рвения, не разогнал митинги, не брал телецентр — и нам не придется, как москвичам, торжественно хоронить павших героев.

И. САМАХОВА.

В редакцию пришел человек. Не с пустыми руками: в портфеле — авторское свидетельство об изобретении, копия передаточного акта, зарегистрированного в патентном ведомстве Соединенных Штатов Америки, патент Испании, наконец, внушительного вида сертификат, выданный нашему гостю конференцией офтальмологов в Колумбийском университете в Нью-Йорке. Зовут нашего гостя АЛЕКСАНДР РАЖЕВ, он — заведующий лабораторией Института лазерной физики и в некотором смысле конкурент великого Святослава Федорова. С этого и начался наш разговор.

КОРР.: Александр Михайлович, правда ли, что патентно-лицензионная служба головного института МНТК «Микрохирургия глаза» в Москве, через которую вы оформляли заявку на патент, пыталась присвоить вашу разработку, оставив в заявке, поданной в США, из девяти авторов лишь имя С. Федорова, косвенно имевшего отношение к вашему изобретению и являющегося шефом ваших коллег из Новосибирского филиала МНТК «Микрохирургия глаза»?

А. РАЖЕВ: Я держу в руках копию американского патента, и вы можете в этом убедиться сами. Чтобы прояснить этот вопрос, надо заглянуть на несколько лет назад и вспомнить всю историю того, как мы создавали ультрафиолетовые лазеры и искали им применение в медицине. Тогда еще института, как такового, не было, лишь лаборатория в Институте теплофизики, по иронии судьбы жившая в одной комнате, арендуемой у Института физики полупроводников. Такую участь пришлось разделить всем лабораториям нынешнего Института лазерной физики. Вот там-то мы впервые создали ультрафиолетовый эксимерный лазер. Некоторые его характеристики позволили предположить, что он может быть использован в медицине, и лучше всего, в офтальмологии. С 1986 года мы работали в сотрудничестве с медиками. Инициатором этой работы был нынешний директор Института лазерной физики член-корреспондент В. Чеботаев. Нынешний директор Новосибирского филиала МНТК «Микрохирургия глаза» профессор В. Лантух заведовал кафедрой в мединституте и вел, в частности, группу больных герпетическим кератитом в городской больнице. Лечение применялось консервативно — медикаментозное, радикального излечения таких больных добиться было трудно. Наступало улучшение, больных выписывали, а через полгода, год, полтора — снова рецидив.

КОРР.: Насколько я помню (сведения почерпнуты из когда-то читанного медицинского справочника), этот кератит — штука пренебрежительная, может привести к мутнению и разрушению роговицы. И вы, значит, решили победить этот хитрый вирус, способный годами «дремать» в человеческом теле, а затем вдруг активизироваться и преподнести массу неприятных сюрпризов?

А. РАЖЕВ: Да, авторское свидетельство получено именно на способ лечения этого заболевания с помощью ультра-

фиолетового эксимерного лазера. Сейчас Новосибирский филиал МНТК «Микрохирургия глаза» — единственный в мире, делающий подобные операции лазерным способом. Неглубокая обработка лазером поверхности роговицы не нарушает ее прочности (как это наблюдается, к примеру, при кератотомии). Больной излечивается за 3—5 дней, в зависимости от тяжести заболевания, и рецидивов болезни не наступает.

КОРР.: Вернемся к истории с патентом. Вам удалось отстоять свой приоритет?

А. РАЖЕВ: Да, теперь в американском патенте стоят имена всех, кто принимал непосредственное участие в разработке темы: представители филиала МНТК «Микрохирургия глаза» В. Лантух и М. Пятин, группа Института теплофизики СО АН под руководством В. Чеботаева.

КОРР.: По вашим словам, только федеральное правительство США (не считая вложений частных фирм) выделило 35 миллионов долларов на разработку проблем, связанных с хирургией роговицы ультрафиоле-

товым лазером. В то же время из 400 тысяч рублей, выделенных под аналогичную тематику вашей лаборатории ГКНТ СССР, до вас не дошло ни копейки и пошло на оплату долгов Института теплофизики. И все же — приоритеты у вас есть. Какие именно и... как вам вообще это удастся?

А. РАЖЕВ: Мы использовали новую длину волны лазерного излучения, отличную от той, которую используют во всем мире, а точнее — разработали оригинальную оптическую систему для лазера. Это дало ряд преимуществ: лазер работает на активной среде, в которой нет ядовитого компонента, вместо него используется хлористый водород, применяемый в медицине.

Использование более длинноволнового излучения в нашем случае позволяет уменьшить проблемы изготовления оптики. Лазерная установка имеет существенно больший ресурс работы. Наконец, саму хирургическую операцию стало возможным выполнить в 2—3 раза быстрее. Глаз — объект подвижный, поэтому, чем быстрее проходит операция, тем выше ее качество. Применение новой длины волны позволило добиться высокого лечебного эффекта. Скажем, из 150 больных герпетическим кератитом, прооперированных в Новосибирском МНТК на нашей установке, являющейся на самом деле лабораторным макетом, повторно пришлось оперировать всего четверых. Ну, а сама операция совершенно безболезненная.

А что касается «как вам это удастся...» Без денег, понятно, ничего не получится. Вот сейчас хотим наладить мелкосерийный выпуск наших установок для коррекции аномалии рефракции глаза, — я имею в виду близорукость и дальнозоркость. Ведь у нас в стране каждый четвертый человек страдает такими аномалиями. Мы можем лечить глаукому, исправлять близорукость практически любых степеней. Ведь лазер, в отличие от скальпеля хирурга, неглубоко проникает в рогови-

цу. Посмотрите: за рубежом очень настороженно относятся к кератотомии. Ее не выполняют ни в США, ни в ФРГ. Зато там теперь исправляют близорукость и лечат глаукому с помощью ультрафиолетового лазера. И в обучении персонала нет больших сложностей.

КОРР.: Значит, безопасность метода вы своим пациентам гарантируете?

А. РАЖЕВ: Несомненно. Мы проводили большую подготовительную работу совместно с Институтом цитологии и генетики (группа под руководством члена-корреспондента Р. Салганика), экспериментировали на мышах, кроликах. Технологию операций разрабатывали руководители Новосибирского филиала МНТК «Микрохирургия глаза» профессор В. Лантух и его заместитель М. Пятин. У нас нет сомнений в безопасности.

Сомневаемся мы в другом: удастся ли воплотить в жизнь наши планы? В то время, как С. Федоров покупает для своих нужд лазеры за 400 тысяч долларов каждый, мы не можем найти 20 тысяч рублей на эле-

## ЛАЗЕР — СВЕТ ОЧЕЙ МОИХ

БЕСЕДА О ПРОБЛЕМАХ ЛАЗЕРНОЙ МИКРОХИРУРГИИ ГЛАЗА

ментарный хирургический микроскоп, входящий в состав установки. Кстати, и сам микроскоп тоже. И это тем более обидно, когда знаешь, что и лазеры мы можем делать не хуже, и метод наш лучше зарубежных, и стоимость установки может быть значительно ниже. Линзочка, которую мы формируем излучением на поверхности роговицы — это пятнышко размером 3—5 мм и глубиной 20—60 микрон в центральной зоне. И качество обработанной поверхности у нас значительно выше, чем при «ступенчатом» способе, применяемом американцами. По идее, в каждой областной или городской больнице может стоять по такой установке. Мы уверены — будущее офтальмологии — за лазерной хирургией.

Сейчас пока что помыслы наши об одном — найти спонсора. Сибирское отделение выделило нам в этом году только 200 тысяч. Чтобы сделать конструкторскую разработку и опытный образец, надо не менее двух миллионов. Наши разработки заинтересовали американские и испанские фирмы, занимающиеся внедрением медицинских приборов и имеющие приоритет на мировом рынке. Кстати, любопытный факт: изготовители очков за рубежом объявили настоящую войну фирмам, изготавливающим оборудование, позволяющее исправлять недостатки зрения. Похоже, что развитый мир уже в скором будущем избавится от очков. Но нам это не грозит.

КОРР.: Тем не менее, и очковое перепроизводство нам не светит. И очень будет обидно, если вы не сможете закончить свои разработки или поддаться напору западных бизнесменов, продадите им технологию — от безвыходности, разумеется, — а потом наши медики будут собирать с миру по пятаку, чтобы покупать их за валюту за рубежом. Вирус победили... неужели тут нельзя ничего придумать? Может, кто из читателей «НВС» поможет?

Гостя расспрашивала Елена СОЗИНОВА.



## Российская Академия наук

Организационный комитет по разработке Устава и принципов формирования первоначального состава Российской Академии наук (РАН) настоящим извещает об имеющихся вакансиях действительных членов (академиков) РАН по следующим секциям и специальностям.

### Секции РАН

Специальности	Число вакансий
<b>Секция гуманитарных и общественных наук</b> 30	
Русский язык	
Языки народов РСФСР	
Русская литература	
Литература народов РСФСР	
История России	
Этнография и краеведение народов РСФСР	
Социология	
Советское государство и право	
Хозяйственный механизм и предпринимательство	
Демография, занятость и уровень жизни	
Региональная экономика	
Литература и искусство	
<b>Секция инженерных наук</b> 30	
Прикладная механика и процессы управления в технических системах	
Прикладная физика и энергетика	
Машиностроение	
Материаловедение	
Технология продуктов, материалов и изделий	
Приборостроение, информационно-измерительная и вычислительная техника	
Транспорт	
Строительство	
<b>Секция математики, механики, информатики</b> 25	
Математика	
Механика	
Процессы управления	
Информационные технологии	
Искусственный интеллект	
Исследование операций и принятие решений	
Математическое моделирование	
<b>Секция наук о Земле</b> 25	
Геология твердых полезных ископаемых	
Геология нефти	
Горное дело и экология	
География, океанология	
<b>Секция физики, энергетики, радиоэлектроники</b> 25	
Оптика	
Физика твердого тела	
Радиофизика и электроника	
Электрофизика	
Теплофизика	
Ядерная физика, ядерно-физические методы и технологии	
<b>Секция химических и медико-биологических наук</b> 25	
Химия и химическая технология	
Биология и биотехнология	
Экология	
Химия новых материалов	

Выборы действительных членов (академиков) Российской Академии наук проводятся в соответствии с Положением о порядке формирования первоначального состава Российской Академии наук, утвержденным на заседании Организационного комитета РАН 27 июня 1991 г. (указанное Положение опубликовано в еженедельной всесоюзной газете «Поиск» № 33 (119), 9—15 августа 1991 г.).

На кандидатов в действительные члены (академики) РАН письменно подаются в двух экземплярах следующие материалы:

представление о выдвижении кандидата (объемом до 2-х стр.) от выдвигающего органа, содержащее мотивировку выдвижения, заверенное гербовой печатью. При выдвижении региональным организационным комитетом представление подписывается его председателем;

личный листок по учету кадров и автобиография;

заверенные копии дипломов об окончании вуза, доктора наук и аттестата профессора (при его наличии);

список научных трудов (форма № 3.3), заверенный по месту работы;

дополнительные сведения о кандидате (по форме, имеющейся в региональных организационных комитетах);

3 фотокарточки размером 4,5х6 см.

Прием материалов осуществляется ежедневно с 10 до 16 часов, кроме выходных дней, до 10 октября 1991 г. по адресу: Москва 101485, Селезневская ул., 11а, Исполнительная дирекция по организации Российской Академии наук. Допускается направление материалов по почте с уведомлением.

Организационный комитет Российской Академии наук

В новосибирском Академгородке проходила Всесоюзная научная конференция, рассмотревшая целый ряд принципиальных вопросов эффективности, рационализации и оптимизации человеческой деятельности, актуальных как в теоретическом, так и в практическом плане. Их обсуждали не только философы, но и математики, физики, экономисты, инженеры, специалисты по кибернетике, экологии и, даже — богословы.

Оргкомитет во главе с академиком А. Гранбергом, составленный из представителей институтов Философии и права, Экономики и организации промышленного производства, Математики СО АН, а также Научного совета философских (методологических) семинаров при Президиуме СО АН и Западно-Сибирского отделения Философского общества СССР, в сложных нынешних условиях проделал большую подготовительную работу; издаются материалы конференции в двух книжках.

О начале работы конференции газета «Вечерний Новосибирск»

не обошла эти кардинальные для анализа всей темы проблемы, а, напротив, осветила их по-новому, проясняя смысл и значение тех или иных подходов и решений. Обрисованные вопросы конкретизировались и актуализировались, когда обращалось внимание на результаты развития прагматики, теории управления, экономической кибернетики, синергетики и других дисциплин.

В ряде докладов и сообщений говорилось о необходимости развития общей теории эффективности, рациональной и оптимизированной человеческой деятельности — оптимологии. Предпосылки и возможности ее создания обрисовал в своем

статье философские проблемы рациональности, содержание и смысл теоретической деятельности разного рода, придать им совместный характер. В том числе, обогатить понятийную базу и способы решения проблем классификации знания, сокращения времени на поиск ответов и т. п. По-видимому, эти задачи могут и должны решаться в рамках исследований по оптимологии.

Подчеркнем, что определенный интерес к этим проблемам проявляют математики и экономисты. Это нашло отражение как в составе организаторов конференции, так и в тематике докладов и сообщений. Широкая трактовка понятий эффективности, рационально-

## ОПТИМОЛОГИЯ: ПРОБЛЕМЫ И ЗАДАЧИ

сообщила в заметке «За здравый смысл, против глупостей». Действительно, на конференции шла речь о вечной дилемме человечества — разумность против глупости, нерациональность — как явления, а не только как частное проявление последних в многообразных сферах человеческой деятельности.

Необходимо было показать в первую очередь, что философский рационализм, развитый в новое время Р. Декартом, Б. Спинозой, Г. Лейбницем и др. учеными, образует основу для идей эффективности, рационализации и оптимизации в науке и практике.

Но это не все. Вторым основанием для реализации темы конференции могли стать лишь принципы деятельностного подхода к сферам теории и практики. Уже Г. Фихте строил свою философскую систему как «философию активизма», Г. Гегель отобразил структуру человеческой деятельности в категориях и формуле «цель — средства — результат», а Э. Кассирер и др. выдвинули в качестве главного ориентира для анализа сущности человека ценностный подход.

Последующее развитие философии в наше время привело к неоправданному разрыву рационального и ценностного как регулятивов человеческой деятельности, более того, к гипертрофированию или первого, или второго, например, в scientизме и антисциентизме. Представленные авторами доклады и сооб-

докладе доктор философских наук О. Разумовский. И хотя экономисты, например, склонны отождествлять рациональное и оптимальное, а эффективное уж безусловно считают оптимальным, философы, видимо, должны занять другую позицию. А именно — развивая оптимологию как общенаучную теорию, включать в свой анализ взаимопереходы и взаимодействия рационального и нерационального, рационального и эмотивного, оптимального и неоптимального, а также неэффективного. Ведь эффективной может оказаться и нерациональная и неоптимизированная деятельность человека (сложных саморазвивающихся систем вообще), в том числе через эмотивную сферу.

В итоге третьим основанием для реализации темы конференции стали философски осмысленные и обобщенные результаты анализа эффективности и оптимизации человеческой деятельности, которые сегодня можно обнаружить в математике, общей теории систем и системологии, в математическом программировании; в теории операций, в теории организации (начиная с тектологии А. А. Богданова), при экономико-математическом моделировании, в праксиологии, эргономике и др. дисциплинах.

Внимание математиков и методологов у нас и за рубежом давно привлекает тот факт, что аксиоматизированные теоретические системы отвечают об-

сти и оптимальности, идущая от философского рационализма и принципов диалектики, позволяет, на наш взгляд, посмотреть по-новому и на традиционные логико-методологические проблемы развития теоретического знания, практики, многие другие проблемы, в конкретном виде реализовать интегративные функции философии.

Разумеется, не все материалы конференции адекватны точным представлениям об эффективности и оптимальности, какие сложились в конкретных науках. Зачастую философы представляют себе эти понятия метафизически. На это обратил внимание, например, доктор экономических наук В. Д. Маршак. Но необходимо начать их осмысление и ассимиляцию в философском значении, чтобы достичь нового прочтения старых проблем теории человеческой деятельности. Важнейшая из них — проблема здравого смысла.

Организационная задача конференции состояла в том, чтобы объединить усилия философов, социологов, экономистов, других ученых вокруг быстро формирующейся парадигмы основ эффективной, рациональной и оптимизированной человеческой деятельности (оптимологии), выявить ее значение для общенаучных и частных теорий, выйти на уровень практических рекомендаций.

О. РАЗУМОВСКИЙ,  
доктор философских наук,  
Н. НАЛИВАЙКО,  
кандидат философских наук.

## «ЗАКРЫТИЕ» ОТКРЫТИЙ

В мае Президиум АН СССР принял постановление, в котором было признано нецелесообразным сохранение в СССР Института «Открытий». Подвергнув критике проект закона об открытиях, Президиум заявил, что «в отличие от понятия «изобретение» понятие «открытие» не поддается определению по четким формализованным признакам, а значимость открытий часто устанавливается по прошествии многих десятилетий и может значительно переоцениваться дальнейшим развитием научных знаний». В постановлении подчеркивалась бессмысленность формальной регистрации открытий и бесполезность затрат на ее проведение.

В конце мая Верховный Совет СССР принял Основы гражданского законодательства. Из них исключен раздел о праве на открытие.

Этот факт комментирует вице-президент советско-американской юридической фирмы «Лексинтернэшнл», кандидат юридических наук, доцент Ирина Савельева:

— Это, по сути, возвращение к общепринятым в цивилизованном мире понятиям и нормам. В соответствии с ними, право на открытие — нонсенс. Прогресс общества будет тормозиться, если на использование открытия нужно будет получать согласие автора.

Здесь неприемлема никакая монополия.

Это право было введено в нашей стране в тридцатые годы, мы проявили большую оригинальность — ничего подобного нигде более не было. Позднее нашему примеру последовали, в частности, Чехословакия и Монголия. Поскольку понятие «пра-

во на открытие» существовало лишь в нескольких странах, оно не было взято под охрану Всемирной организацией интеллектуальной собственности, в отличие, скажем, от права на изобретения, промышленные модели, товарные знаки.

Можно сказать, что нововведение шестидесятилетней давности не выдержало испытания временем. Действительно: возможно ли как-то определить размер вознаграждения, например, Эйнштейну за теорию относительности?

Что касается морального аспекта, о котором так часто говорят защитники существующей системы регистрации открытий, то это право должно охраняться не каким-либо официальным свидетельством, а определенными этическими принципами и нормами научного сообщества.

(«Поиск», № 26, 1991 г.)

## ПОДПИСКА-1992

ВЫПИСАТЬ ГАЗЕТУ «НАУКА В СИБИРИ» НА 1992 ГОД МОЖНО НА ЛЮБОЙ ПОЧТОВЫЙ АДРЕС В СССР непосредственно через газету. Для этого подписная плата (6 рублей за годовой комплект) направляется почтовым переводом по адресу: 630090, г. Новосибирск, Советский расчетно-кассовый центр г. Новосибирска, р/с 141407 УД СО АН, МФО 224916 (за газету). О переводе денег непременно известите почтовой открыткой редакцию (630090, г. Новосибирск, Морской проспект, 2, «Наука в Сибири»). В открытке укажите свой точный адрес для доставки газеты.

Для жителей и организаций сибирского региона подписку удобнее оформить через «Союзпечать». Индекс по каталогам местных отделений «Союзпечати» 53012. Стоимость годовой подписки — 6 рублей.



## НАУКА И ТЕХНИКА ЗА РУБЕЖОМ

### БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПЕСТИЦИДЫ

Новый подход к истреблению насекомых может привести к разработке биологических пестицидов, используемых на очистных сооружениях. Исследователи Солфордского и Кардиффского университетов успешно использовали бактерии для борьбы с отдельными видами комаров, которые обитают на очистных сооружениях и причиняют неприятности людям, живущим вблизи таких сооружений.

До сих пор на очистных сооружениях с комарами боролись с помощью таких химических инсектицидов, как органофосфаты, но эти химикаты являются дорогостоящими и могут загрязнять воду, сбрасываемую в реки. Пестициды типа пиретринов менее токсичны, но могут обеспечивать уничтожение огромного количества насекомых на очистных сооружениях.

В Англии и в других странах с умеренным климатом положение особенно ухудшается в июне. Существует три основных паразита: оконный комар, некусачущие звонцы комаровидные и моли.

До сих пор комаров удавалось лишь частично уничтожать с помощью органофосфатного инсектицида.

Что касается борьбы с насекомыми — вредителями сельского хозяйства, то единственный путь избежать применения вредных химикатов — это применение биологических пестицидов. Исследователи, проводившие опыты с использованием бактерий на одном из очистных сооружений, применяли споры бактерий, которую Всемирная организация здравоохранения использовала в борьбе с москитами и которая служит также пестицидом в сельском хозяйстве. Эксперименты показали, что эти бактерии выделяют токсичное вещество, которое либо парализует внутренности личинки, либо отравляет их кровь.

В первый сезон споры этих бактерий уничтожили 80 процентов личинок комаров, а во второй сезон применение менее липкого раствора спор обеспечило уничтожение 98 процентов личинок, причем большинство их погибло в первые четыре дня применения этого метода.

Исследователи также обнаружили бактерию, эффективно уничтожающую мух, но не оказывающую воздействия на других беспозвоночных, включая червей.

Однако использование бактерий для борьбы с насекомыми волнует людей, живущих вблизи очистных сооружений. Другая проблема состоит в том, что использование бактерий — дело дорогостоящее.

### СЕРДЦЕ И ПРОСВЕЩЕНИЕ

Ученые из Миннеаполиса (шт. Миннесота) прогнозируют в ближайшие семь лет снижение количества сердечных заболеваний, главным образом среди американцев, т. к. им известны причины, вызывающие эти заболевания, в частности, качество пищи и гиперхолестеролемию.

Было обследовано 3356 человек в 1980—1982 гг. и 4545 человек в 1985—1987 гг. Выяснилось, что средний уровень холестерина в крови у мужчин снизился с 205 мг/дл в 1985 г. до 200 мг/дл в 1987 г. У женщин — соответственно с 201 мг/дл до 195 мг/дл. Ученые считают, что снижение уровня холестерина на 1 процент уменьшает на 2—3 процента риск сердечных заболеваний, и связывают это с осведомленностью людей группы риска, которые соблюдают диету и принимают лекарства.

Но 88 процентов американцев с гиперхолестеролемией не осознают опасности и не лечатся. Ученые считают, что для снижения уровня сердечных заболеваний необходимо повысить уровень минимального образования людей.

(По материалам научной периодики).

### Организационный комитет Российской Академии наук ИНФОРМИРУЕТ:

Верховный Совет РСФСР на сессии в июне 1990 года принял Закон РСФСР об учреждении Российской Академии наук (РАН) и поручил Комитету по науке и народному образованию и Комитету по законодательству Верховного Совета РСФСР с участием научной общественности разработать принципы формирования и деятельности РАН. Указанные принципы рассмотрены сессией Верховного Совета РСФСР в феврале 1991 года.

В соответствии с решением сессии Президиум Верховного Совета РСФСР постановлением от 23 марта 1991 года образовал Организационный комитет по разработке проекта Устава и принципов формирования первоначального состава Российской Академии наук.

Заседания Организационного комитета РАН состоялись 12 мая, 23 мая, 27 июня и 24 июля 1991 года.

Образованы секции Организационного комитета РАН по направлениям наук: секция гуманитарных и общественных наук; секция математики, механики и информатики; секция физики, энергетики и радиоэлектроники; секция химических и медико-биологических наук; секция наук о Земле; секция инженерных наук. Созданы региональные организационные комитеты РАН в 11 экономических районах РСФСР и в г. Москве с Московской областью.

Принято Положение о порядке формирования первоначального состава Российской Академии наук. Подготовлен и обсужден проект временного Устава Российской Академии наук.

Организационный комитет РАН сообщает, что публикация всех материалов Российской Академии наук будет осуществляться в еженедельной всесоюзной газете «Известия».

По вопросам, связанным с формированием Российской Академии наук, следует обращаться в созданную постановлением Совета Министров РСФСР Исполнительную дирекцию по организации Российской Академии наук (101485 г. Москва, Селезневская ул., 11а, телефоны 284-37-54, 284-37-52; проезд до станции метро «Новослободская», «Менделеевская»), а также в региональные организационные комитеты.

Председатель Организационного комитета РАН,  
президент-организатор Российской Академии наук,  
академик Ю. ОСИПОВ.

Проблемой номер один для сельского хозяйства Якутии всегда была кормовая база. Основа ее — естественные луга и пастбища. Они занимают огромные площади, но низкопродуктивны.

А может ли Якутия создать стабильную кормовую базу? — Несомненно! — утверждают ученые. Более того, они ведут речь о северном кормовом поясе страны. И одно из решений, которое предлагается — травосеяние.

В организованных учеными Якутского института биологии стационарах и специализированных совхозах получают высокие урожаи многолетних трав. Районированы местные

процесса. Ввести обязательный экзамен по агроминимуму (от механизатора до ведущих агрономов) по различным грациям сложности, проводить регулярный анализ деятельности агрономов и агрохимических служб. Все это неотложные задачи местных Советов.

В повышении продуктивности лугов и пастбищ заметную роль могут сыграть арендные коллективы и фермерские хозяйства. Но прежде их нужно обучить основам луговодства и пастбищного хозяйства. Думается, что платность учебы повысит качество подготовки специалистов.

Многие селяне и горожане получают сейчас в собственность

лиственный, бекманию восточную и почтиволокнистую, клевер люпиновый, мышиный горошек и ряд других. А мы всего лишь приоткрыли занавес над сокровищницей дикой флоры нашей республики.

Луговые биоценозы Якутии имеют совершеннейший механизм саморегулирования и воспроизводства в условиях предельной экстремальности жизнеобеспечения. Познавание его не только расширит наши представления о формах жизни в криолитозоне, но со временем даст в руки инструмент продвижения высокопродуктивного лугопастбищного хозяйства в самые высокие широты.

### НЕ ЛИШНЕ ПОУЧИТЬСЯ

сорта — волоснец сибирский, костер безостый, риперия Ленская и др. Разработан комплекс рекомендаций по рациональному использованию и повышению продуктивности естественных кормовых угодий, созданию сеяных лугов. Сегодня на всем Севере одна Якутия имеет собственное семеноводство луговых растений.

Однако этот задел используется далеко не удовлетворительно. И одна из главных причин, на мой взгляд, в том, что агрономам и агрономической службе не создан режим наибольшего благоприятствования. Слово агронома не стало законом...

Для значительного повышения продуктивности лугов есть все. Но нет хозяина лугов и пастбищ, единого и полноправного.

Положение необходимо менять, и притом — срочно. Агроном должен занять в хозяйстве подобающее ему место. Недопустимо назначать на агрономические должности лиц без соответствующего диплома. Надо раз и навсегда понять: зоотехник, мелиоратор или биолог агронома заменить не может. Это профанация профессии, обман сельских тружеников, ожидающих от специалиста реальной отдачи.

Если нет нужного специалиста — следует наладить агроучебу. Разработать программу, осуществлять непрерывный контроль за ходом учебного

или в долгосрочное пользование луга и пастбища. Но передаче даже гектара с детства знакомого аласа должна опять же предшествовать агроучеба. Кто не прошел ее — лучше не спешить с приобретением земли, подготовиться. Испортить луг, его живой организм можно за день. На возрождение сенокоса не хватает пятилетки. Как учебное пособие по луговодству повсеместно может быть использована книга «Травосеяние в Якутии» (Якутский институт биологии: Якутское книжное издательство, 1990).

Грамотное ведение лугопастбищного хозяйства позволит в 2—3 раза увеличить объем животноводческой продукции республики.

Луга Якутии уникальны. Здесь сосредоточен генофонд растений самой высокой в мире зимостойкости и продуктивности. Уже сегодня наукой выделены генотипы трав, способных формировать сеяные луга с продуктивностью 90—110 ц/га первоклассного сена.

Нет в мире люцерны более зимостойкой, чем в Якутии. Размножить мы ее местные сорта и формы, да посеять на 70—80 тыс. гектарах, и республика сможет полностью отказаться от завоза комбикормов из других регионов страны.

Наши луга позволили ввести в культуру такие выдающиеся нетрадиционные луговые растения, как артагостис широко-

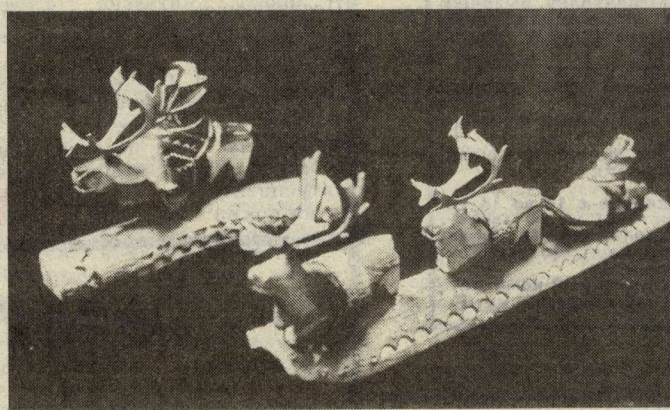
И еще один аспект. В части луговодства наша республика — гигантский экспериментальный полигон, на котором ученые разрабатывают теоретическую и технологическую основу создания северного кормового пояса страны. Со временем он протянется от Чукотки до Урала и по максимуму обеспечит кормами северное животноводство, а жителей Севера, соответственно, — мясом, молоком, маслом и иными продуктами.

В генеральной перспективе развития северного кормового пояса страны станет реальным расширение площади лугов только в Якутии до 1,5—2 млн. гектаров, включая зону лесотундры и тундры.

Сегодня подобные планы выглядят несколько фантастично. Но это реальность. Разумеется, не для завтрашнего. В лаборатории теории северного луговодства Якутского института биологии серьезно занимаются этой проблемой.

Ведь главное в работе академических учреждений — постановка и решение стратегических проблем науки. Именно к таким относится сегодня проблема создания северного кормового пояса страны.

Г. ДЕНИСОВ,  
заведующий лабораторией теории северного луговодства Якутского института биологии, доктор биологических наук.  
ЯКУТСК



Это изделие вышло не из-под искусного резца мастера-профессионала. В свободную минуту взял житель села Итык-Кюель (Якутия) кусочек дерева, поколдовал над ним и вышла сказка. Сколько умения в нашем народе, сколько таланта, доброты. Дай Бог сохранить все это до лучших времен, когда «души порыв», воплощенный в талантливое изделие, будет цениться по достоинству, и не только в купюрах.

### ИНФОРМАЦИЯ

Институт автоматики и электроники Сибирского отделения АН СССР объявляет конкурс на замещение вакантных должностей заведующего лабораторией мощных ионных лазеров и заведующего лабораторией оптико-

электронных специализированных процессоров.

Срок конкурса — месяц со дня публикации.

Заявления и документы направлять по адресу: 630090, Новосибирск-90, Университетский пр., 1, тел. 35-08-53.

ВНИМАНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ И КОММЕРСАНТОВ!  
Начало маршрута бизнес-тура «Сибиртелеком» («НВС» № 31, 1991 г.) переносится с сентября на более поздний срок. Следите за рекламой.

МЕНЯЮ 2-комнатную квартиру улучшенной планировки в Крыму на 3-комнатную в Новосибирском Академгородке. Поселок городского типа Мирный — небольшой современный поселок близ Евпатории, на берегу моря, в зоне садов и виноградников. Рядом пляж, имеется все необходимое. Более подробно письмом (Крым, Евпатория, п. г. т. Мирный, ул. Сырникова, 25, кв. 9).

### Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО АН СССР.  
Редактор И. ГЛОТОВ.

Адрес редакции: 630090, Новосибирск, Морской проспект, 2.  
Телефоны: 35-31-58, 35-09-03, 35-75-59.

Корреспонденты: 46-29-38 (Иркутск), 27-29-12 (Красноярск), 25-84-09 (Томск), 3-33-24 (Улан-Удэ), 3-51-08 (Якутск), 28-25-19 (Кемерово).

Типография издательства «Советская Сибирь».

Заназ 12475.

Сдано в набор 21.08.91 г. Подписано к печати 27.08.91 г. При перепечатке материалов просьба ссылаться на «Науку в Сибири».

Газета зарегистрирована в Мининформпечати РСФСР. Регистр. № 484.

Основана 4 июля 1961 года. Индекс для подписки в каталогах «Союзпечать» 53012.

Авторы опубликованных в газете материалов несут ответственность за их достоверность и гарантируют отсутствие сведений, составляющих государственную тайну.