



# Наука в Сибири

Тридцать первый год издания.

• № 34 • сентябрь 1991 г.

34

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АКАДЕМИИ НАУК СССР

## НОВОСТИ

◆ Президиум Академии наук СССР в целях обеспечения дальнейшего развития в Ленинграде ряда важнейших направлений науки, а также более эффективного использования научного потенциала академической науки Ленинграда принял постановление о преобразовании ленинградских отделений и филиалов головных институтов АН СССР в самостоятельные институты. Теперь в составе Ленинградского научного центра появились: Институт проблем машиноведения АН СССР, Институт истории материальной культуры АН СССР, Институт лингвистических исследований АН СССР.

◆ В Москве организуется новый академический институт — Институт внешнеэкономических исследований АН СССР. Он будет заниматься: разработкой концепции внешнеэкономической стратегии страны, исследованием экономических управленческих отношений, обеспечивающих активное использование новых форм и методов внешнеэкономических связей и иностранных инвестиций в интересах динамизации процессов экономического развития страны, изучением проблем конвертируемости рубля.

Директором — организатором института назначен академик С. Ситарян.

◆ В целях выработки рекомендаций по сохранению производственного потенциала в интересах Отделения и по выходу из финансовых трудностей Опытного завода СО АН СССР Президиум СО АН образовал комиссию под председательством члена-корреспондента М. Курлени. Свои выводы комиссия должна представить руководству Отделения к середине сентября.

◆ В целях улучшения трудовой дисциплины в подразделениях аппарата Президиума СО АН принято соответствующее распоряжение. Подтвержден внутренний трудовой распорядок, в соответствии с которым установлено начало рабочего дня в 8.30, перерыв на обед с 13.00 до 14.00, окончание работы в 17.45. С данным распоряжением ознакомлены под роспись все сотрудники аппарата.

◆ Семинар — презентация швейцарской фирмы «Меттлер-Толедо» организуется 23 сентября Институтом химии твердого тела СО АН. Справки по телефону 32-11-37.

◆ Объединенный институт истории, философии и филологии проводит 25—27 сентября семинар «Методологические основания космо-микрофизики» (т. 35—55—67).

◆ Всесоюзный семинар «Теплообмен и теплофизические свойства пористых материалов» проводит 25—27 сентября Институт теплофизики (т. 35-06-75).



Новые эффективные аппараты для мехактивации твердых тел, разработанные в

ИХТИМСе, пользуются большим спросом на международном рынке. Старший инженер

Татьяна Чуприкова испытывает лабораторный вариант активатора АПФ-2.

## В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ СО АН

Наш фотокорреспондент побывал недавно в Механохимическом центре Института химии твердого тела и переработки минерального сырья.

Создан центр для обеспечения научных и, прежде всего, научно-технологических работ в но-

вой области химии твердого тела, которая исследует химические и физико-химические последствия интенсивного механического воздействия на твердое тело.

Ускорение хода реакции — это и сегодня проблема проб-

лем. Существенно продвинуться в ее решении помогает механохимическая активация компонентов. Именно она зачастую заставляет реакцию пойти иным путем, усиливает ее эффективность.

(Окончание на 5 стр).

ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ  
ОБСТАНОВКЕ  
В ОБЛАСТИ

стр. 2

ПОЗИЦИЯ:  
ПИСЬМО  
К ЧЛЕНАМ  
АКАДЕМИИ  
НАУК СССР

стр. 2

ПО ВОЛНАМ  
ПЛАСТИЧНОСТИ

стр. 3

В ПОДРАЗДЕ-  
ЛЕНИЯХ  
СО АН

стр. 4

АКТУАЛЬНОЕ  
ИНТЕРВЬЮ

стр. 5

ЭКОЛОГИЯ

стр. 6

ФИЛОСОФСКИЙ  
ДИАЛОГ

стр. 7

ДАЙДЖЕСТ

ПОЭЗИЯ  
«СИБИРСКОГО  
РАССВЕТА»

ИНФОРМАЦИЯ

стр. 8



# ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКЕ В ОБЛАСТИ И МЕРАХ ПО ЕЕ КОРЕННМОМУ УЛУЧШЕНИЮ

Областной Совет народных депутатов отмечает кризисное состояние экологической обстановки в области, отсутствие четкого экономико-правового механизма охраны и рационального использования природных ресурсов.

Загрязнены практически все реки и озера. Главными загрязнителями вод являются промышленные предприятия и сельскохозяйственные организации области. Из 68 работающих очистных сооружений только 16 обеспечивают нормальную очистку сбросов. В водоемы в 1990 г. сброшено 303 млн. куб. метров загрязненных сточных вод.

Выбросы вредных веществ в атмосферу от стационарных источников превышают норматив в 2 раза, находятся на уровне 1986 г. и составили в 1990 г. 415,4 тыс. тонн.

В области 1,2 млн. га эрозийно опасных земель, из них 40 проц. не защищены от ветровой эрозии.

Сельскохозяйственная продукция и питьевая вода содержат остаточные ядохимикаты выше предельно допустимых концентраций. При использовании пестицидов и минеральных удобрений систематически допускаются нарушения правил хранения и технологии их применения. (...)

Ухудшается качество лесного фонда, не обеспечивается глубокая переработка древесного сырья. Лесовосстановительные работы проводятся на низком уровне, много леса гибнет от пожаров, вредителей, болезней, подтопления территорий и от промышленных выбросов.

Видовое разнообразие и численность подавляющего большинства видов животных области катастрофически снижается. (...)

Имеющиеся на территории области месторождения уникального антрацита, нефти, золота, торфа, нерудных строительных материалов, минеральных и радоновых вод используются ведомствами бесплатно, нерационально, с большими потерями и не по назначению.

За последнее десятилетие значительно возросла частота злокачественных новообразований, бронхиальной астмы, других аллергических заболеваний, сахарного диабета. Болезни верхних дыхательных путей и в целом органов дыхания встречаются в два-три раза чаще, чем по стране в целом, более высокие показатели гипертонической болезни, ишемической болезни сердца. Особенно угрожающая обстановка с состоянием здоровья детей. По данным обследований Новосибирской гигиенической службы Минздрава РСФСР абсолютно здоровых детей (I группа) в 1988 г. лишь один процент, а в 1977 г. было 20 процентов.

Одной из главных причин кризисной экологической обстановки является отсутствие правового и экономического механизма природопользования, явная неэффективность существующего административного управления и контроля, неготовность промышленных, сельскохозяйственных и других предприятий выполнять требования имеющихся нормативных актов по природопользованию.

Отрицательно влияет на решение экологических проблем и рациональное использование природных ресурсов слабая опора на научный потенциал области, отсутствие координации в

деятельности многочисленных ведомственных и государственных контролирующих органов. Недостаточен надзор за соблюдением гражданами, предприятиями, организациями и хозяйствами действующих законов и нормативных документов по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов со стороны прокуратуры области. Негативные последствия дают недостаточное использование местными Советами народных депутатов и их исполнительными комитетами своих полномочий.

Низка экологическая культура населения, отсутствуют системы экологического образования.

Нет полной гласности и доступности в получении информации и достоверных сведений по экологии и использованию природных ресурсов, о планах по охране природы и их выполнении, о степени экологической чистоты пищевых продуктов.

Новосибирский областной Совет народных депутатов РЕШИЛ:

1. Отметить кризисное состояние экологической обстановки в Новосибирской области, ухудшение природной среды и нерациональное использование природных ресурсов. Признать недостаточную работу исполнительных комитетов Советов народных депутатов всех уровней, предприятий и организаций по улучшению экологической обстановки и рациональному использованию природных ресурсов.

2. В целях оперативного осуществления действующих мер по коренному улучшению экологической обстановки и рациональному использованию природных ресурсов принять за основу «Организационно-технические и научно-исследовательские мероприятия областной экологической программы». Поручить постоянной комиссии по экологии и рациональному использованию природных ресурсов, исполнительному комитету областного Совета народных депутатов внести необходимые дополнения и изменения в указанные мероприятия с учетом замечаний и предложений народных депутатов и предоставить на утверждение Совета народных депутатов.

3. Утвердить с учетом замечаний, предложений и дополнений народных депутатов:

3.1. Порядок формирования платы за использование природных ресурсов.

3.2. Положение об образовании и использовании местных фондов охраны природы (экологического фонда).

3.3. Положение об использовании водных ресурсов.

3.4. Положение об использовании лесных ресурсов.

3.5. Положение об использовании недревесной продукции растительности.

3.6. Положение об использовании ресурсов животного мира.

4. Поручить комитету по земельной реформе, постоянной комиссии по экологии и рациональному использованию природных ресурсов областного Совета, агропромышленному комитету области до 1 сентября 1991 года доработать «Положение об использовании земельных ресурсов» с участием «Сибирского соглашения» и внести его на рассмотрение на очередной сес-

сии областного Совета народных депутатов.

5. Поручить исполнительному комитету областного Совета народных депутатов совместно с постоянными комиссиями и комитетом по охране природы областного Совета в срок до 1 сентября 1991 года проработать вопрос об установлении платы за пользование минеральными ресурсами и после согласования с республиканскими органами управления внести его на рассмотрение областного Совета народных депутатов на очередной сессии.

6. Городским и районным Советам народных депутатов разработать и утвердить мероприятия по оздоровлению экологической обстановки и рациональному использованию природных ресурсов.

7. Исполнительным комитетам Советов народных депутатов области по представлению соответствующих природоохранных органов, в том числе санитарного надзора и постоянных депутатских комиссий заключить договоры на природопользование с предприятиями, организациями и хозяйствами, а также договоры по выполнению мероприятий, предусмотренных областной экологической программой в срок до 1 января 1992 года.

8. Исполнительному комитету, постоянной комиссии по экологии и рациональному использованию природных ресурсов областного Совета народных депутатов и соответствующим природоохранным органам, в том числе санитарного надзора, разработать смету расходов на 1991 год по выполнению экологической программы и утвердить президиумом областного Совета народных депутатов. Начиная с 1992 года смету расходов утверждать областным Советом.

9. Рекомендовать исполкому областного, городского, районным Советам рассмотреть вопросы стимулирования предприятий, организаций, хозяйств, производящих экологически чистую продукцию, экологически безопасное оборудование, занимающихся переработкой, обезвреживанием бытовых и промышленных отходов.

10. Исполнительному комитету областного Совета народных депутатов подготовить предложения о совместной работе республик, краев и областей по природоохранной деятельности в рамках «Сибирского соглашения».

11. Поручить исполкому, постоянной комиссии по экологии и рациональному использованию природных ресурсов областного Совета народных депутатов, институту «Гидрошапром», согласительной комиссии и Мошковскому районному Совету народных депутатов в двухмесячный срок выработать предложения с учетом замечаний депутатов, специалистов и жителей районов по условиям строительства предприятия по обезвреживанию, утилизации и захоронению промышленных отходов в Мошковском районе и приступить к проектированию в 1991 году.

12. Постоянной комиссии по экологии и рациональному использованию природных ресурсов и исполкому областного Совета народных депутатов организовать и осуществлять контроль за выполнением областной экологической программы и данного решения. В. МУХА, председатель Совета.

# ПИСЬМО ЧЛЕНАМ АКАДЕМИИ НАУК СССР

После провала путча прежний союзный центр начал стремительно разрушаться. Он дискредитирован неспособностью управлять страной, осуществлять коренные демократические и рыночные преобразования, двигать вперед науку и технику. Ему мы обязаны сверхмилитаризацией общества. Большая ответственность легла и на Академию наук. Под вопросом оказалась судьба этой государственной структуры. В критические дни августа еще очевиднее обнаружился разрыв между ее бюрократической верхушкой и научными коллективами, крупными учеными, выступающими за решительное обновление нашего общества.

Основной научный потенциал Академии сосредоточен на территории России, что, казалось бы, определяет ее предназначение служить прежде всего благо России, быть авангардом в ее демократическом переустройстве. Однако Президиум АН СССР не замечает происшедших перемен. Его заботит не судьба российской науки, а собственное выживание. Мы считаем, что он должен уйти. Мы настаиваем на скорейшем созыве общего собрания Академии, которое должно обсудить ее реформу и переход под юрисдикцию российских властей. Наш долг — возродить авторитет созданной Петром I Российской Академии наук.

Академики Г. А. Арбатов, О. Т. Богомолов, О. Г. Газенко, Т. И. Заславская, Н. Я. Петраков, Ю. А. Рыжов, С. С. Шаталин, В. И. Гольдандский, Т. А. Алферов; члены-корреспонденты С. С. Аверинцев, В. М. Котляков, Н. В. Карлов, А. В. Яблоков, П. Г. Бунин.

«РОССИЙСКАЯ ГАЗЕТА» ЗА 4.09.91 г.

# К УЧЕНЫМ СО АН

Коллеги!

В тяжелые дни, переживаемые сейчас страной, в силу известных финансовых трудностей, под угрозу поставлено, в частности, само существование фундаментальной науки в России или ее существенный компонент. Необходимы срочные и решительные действия по ее спасению. Давно было ясно, что руководство АН СССР, традиционно представлявшее фундаментальную науку в государственных структурах, не может возглавить этот процесс ввиду отсутствия доверия к нему со стороны управляемых — научных сотрудников — и соответствующего сопротивления, хотя бы и пассивного. Теперь к этому добавился тот факт, что — в отличие от сотрудников АН, принявших активное участие в борьбе с хунтой, — поведение руководства АН и ее Сибирского отделения в дни путча, по меньшей мере, не может вызвать сочувствия у руководства страны. Присоединяясь к критике руководства АН СССР в письме группы членов АН, мы считаем предлагаемые ими меры недостаточными. Нам представляется необходимым в качестве первой меры срочный созыв Съезда ученых АН СССР (идея такого съезда обсуждается около года) для обсуждения принципов организации науки в России в ближайшие годы и возможного создания общественной структуры, участвующей в управлении в этот период. Предложение о срочном проведении Съезда по схеме, оправдавшей себя при выборах народных депутатов СССР от АН, выдвигается научной общественностью Москвы, Санкт-Петербурга, Новосибирска и других городов, создается общественный оргкомитет Съезда.

Мы призываем вас:

1. Проводить заседания Ученых советов или трудовых коллективов с поддержкой проведения съезда ученых АН и направлять их решения в Президиум АН и в комиссию по науке Верховного Совета РСФСР (копии — в редакцию «Наука в Сибири»).

2. Для эффективной работы Съезда необходимо, чтобы его участники заранее были знакомы с предложениями по новой организации науки в России. С этой целью просим направлять в редакцию «Науки в Сибири» свои предложения по этому поводу как в виде статей, так и отдельных предложений.

Мы предполагаем провести собрание научной общественности в ННЦ для обсуждения программы Съезда.

Сопредседатели Новосибирского Союза ученых: И. Ф. Гинзбург (ИМ), В. Г. Зелевинский (ИЯФ), В. С. Музыкантов (ИК), А. Д. Рожковский (ЦСБС).

# ПРОТИВОСТОЯНИЕ

Руководство Академии наук и научная общественность страны в очередной раз оказались по разные стороны баррикады. В драматические часы переворота Академия благоразумно затаилась, зато московский Клуб избирателей Академии наук (КИАН) стал одним из штабов демократического сопротивления.

По свидетельству новосибирца И. Гинзбурга, оказавшегося в это время в Москве, актив КИАН уже утром 19 августа сыграл заметную роль в прорыве информационной блокады, особо строго соблюдавшейся в столице. (Работали только первые программы телевидения и радио, в подземном переходе на Пушкинской продавались только издания общества «Память»). А в штаб-квартире КИАН быстро размножились первые обращения Ельцина, отсюда оно было по телефону продиктовано в Ленинград и Новосибирск.

Когда возникла необходимость организовать охрану парламента России, КИАНовцы стали обзавивать институты Академии наук. Практически везде были организованы дружины, постоянно уходившие на баррикады.

Научной интеллигенции Москвы не приходится краснеть, вспоминая о страшных днях путча.

И. АЛЕКСАНДРОВА.



# ПО ВОЛНАМ ПЛАСТИЧНОСТИ



Волны пластической деформации позволяют с принципиально новой точки зрения взглянуть на проблему пластической деформации. Оказывается, что форма волны зависит от процессов, протекающих в металле при его деформировании. Изменение длины волны, ее амплитуды и скорости распространения дает возможность предсказывать место и момент будущего разрушения, то есть прогнозировать срок службы детали или конструкции. На этом принципе в Институте разрабатывается новый подход к проблеме надежности машин и создаются новые материалы для ответственных областей техники.

ТОМСК.

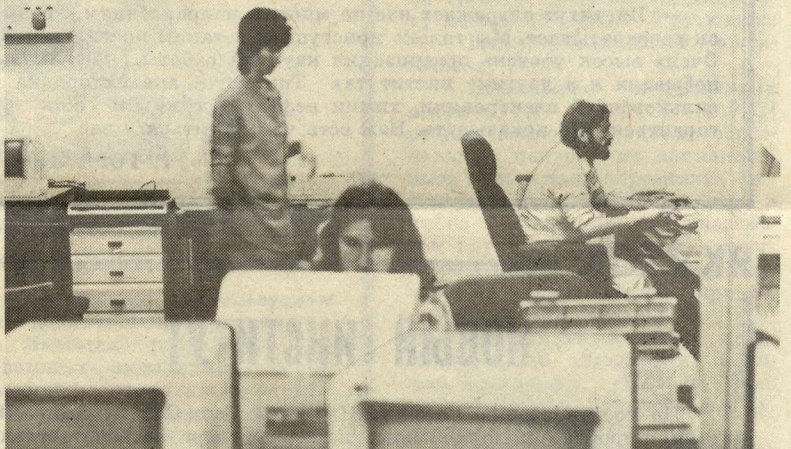
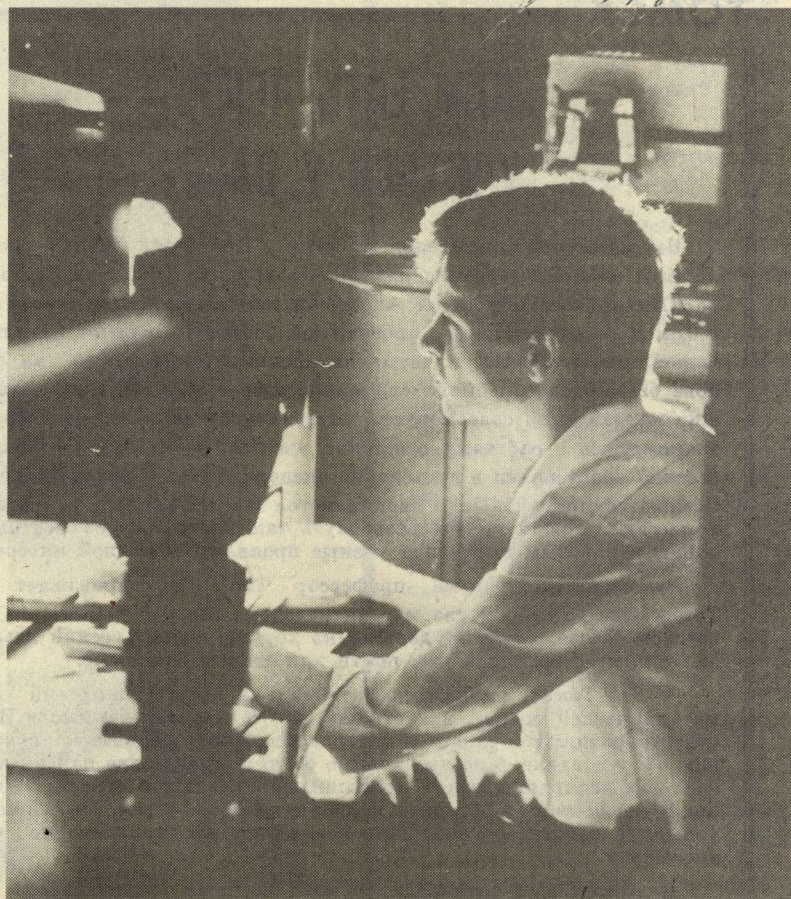
На снимках:

Открыто новое физическое явление волнового распространения пластической деформации. Экспериментальные работы с использованием голографии проводятся в отделе физики прочности под руководством д. ф.-м. н. Л. Зуева.

В. Горбатенко, А. Мельников — научные сотрудники.

В ИФПМ СО АН СССР разрабатываются новые принципы компьютерного конструирования материалов. Работы этого направления ведутся в отделе компьютерного конструирования под руководством д. ф.-м. н. С. Псахее.

Фоторепортаж В. НОВИКОВА.



Следы неумолимого загрязнителя атмосферы позволили ученым определить время и проследить путь, которым воды самого большого и самого глубокого пресноводного озера мира — озера Байкал в Советском Союзе — циркулируют от поверхности до дна и назад.

мешивания существенно как для изучения экологии озера, так и для понимания биологических циклов кислорода, углерода, биогенных элементов. Эти факторы являются определяющими биологическую продуктивность озера.

Новые исследования, проведен-

мощью которого биогенные элементы доставляются из глубинных областей к поверхности, где потребляются планктонными водорослями».

Д-р Вейсс в телефонном интервью предостерегающе указал, что исследования еще «не привели к полному пониманию ме-

ми и течениями, и даже от динамики взаимодействия вод с берегом.

Для этих исследований, проведенных в 1988 г. д-ром Вейссом, работавшим с д-ром Эдди С. Кармаком из Института океанских исследований, Сидней, Британская Колумбия и д-ром

Так как фреоны предельно стабильны, то ученые и решили использовать их как химические маркеры при изучении временных масштабов процесса вентилирования. Часть газов, циркулировавшая в атмосфере, транспортировалась к поверхности воды и затем начинала путешествие в глубину. Концентрации фреонов в воде должны быть тогда пропорциональны известному их количеству в атмосфере, где концентрация их увеличивается со временем.

Озеро Байкал — самое глубокое озеро в мире, содержит пятую часть мировых запасов пресной воды. Исследователи обнаружили, что 12,5 процента глубинных вод его обновляются каждый год, что и соответствует времени полного обмена глубинных вод в восемь лет. Однако часть вод с промежуточных глубин живет там гораздо дольше, обмениваясь с поверхностными водами один раз в 14 или 16 лет.

ДЖОН НОБЛЬ ВИЛФОРД.  
«Нью-Йорк Таймс».

## БАЙКАЛЬСКИЙ ЦИКЛ

Ученые обнаружили, что самые глубоководные слои озера обновляются поверхностными, богатыми кислородом водами, каждые восемь лет. Скорость обмена между поверхностными и придонными водами — этот процесс называется вентилированием — в других крупных озерах умеренной зоны происходит один или два раза в год. Существовавшие ранее оценки времени вертикального водообмена в Байкале колебались от одного раза в год до одного раза в 25 лет.

Исследование механизма и скорости глубоководного пере-

ные американско-советской группой, возглавляемой д-ром Реем Вейссом из океанографического института Скриппа, Ла Хойа, Калифорния.

В комментарии, сопровождающем публикацию, д-р Михаил Грачев, директор Лимнологического института Советской Академии наук сказал, что результаты дают новые возможности в понимании механизма, «с помощью которого глубинные воды озера Байкал постоянно насыщены кислородом и содержат его не менее 75 процентов насыщающей концентрации, и с по-

ханизма водообмена в озере, но мы получили лучшее представление о тонкостях механизма, который может заставить воды с достаточно больших глубин опускаться самих себя».

Физика процесса вентилирования глубоких озер умеренной зоны объясняется изменениями температуры, давления и плотности воды. Перемешивание является следствием неустойчивости, которая наблюдается при любом уменьшении температуры пресной воды. Но процесс зависит также и от взаимодействий с поверхностными ветра-

Валентином М. Коропаловым из Института прикладной геофизики, Москва, химический загрязнитель — фреон — был превращен в научный инструмент.

Фреон — это газ, называемый хлорфторуглеродом-12, широко использующийся в холодильниках и устройствах для распыления аэрозолей, и рассматриваемый в настоящее время как угрожающий озоновому слою верхней атмосферы. Разрушение же озонового слоя приведет к повышению смертоносной ультрафиолетовой радиации солнца во всем мире.

РСФСР принять постановление о хозяйственно-правовом статусе Международного центра науки и технологий «Дубна». По вопросам, требующим решения Президиума Верховного Совета РСФСР, внести предложения.

Первый заместитель Председателя Верховного Совета РСФСР

Р. И. ХАСБУЛАТОВ.

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ  
ПРЕЗИДИУМА  
ВЕРХОВНОГО СОВЕТА РСФСР**  
«О СОЗДАНИИ  
МЕЖДУНАРОДНОГО ЦЕНТРА  
РАЗВИТИЯ НАУКИ  
И ТЕХНОЛОГИИ  
В Г. ДУБНА  
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ»

В целях создания благоприятных условий для развития фундаментальной науки, прикладных исследований и разработок, внедрения новых наукоемких экологически чистых технологий, машин и оборудования, разработки и реализации республиканских и общесоюзных научно-технических программ, привлечения иностранного капитала, технологий и управленческого

опыта, развития международного сотрудничества в сферах науки, экономики, образования и культуры, а также для ускорения решения задач социально-экономического развития г. Дубны Московской области.

Президиум Верховного Совета РСФСР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Принять предложение Дубненского городского Совета народных депутатов Московской

области о создании в г. Дубна Московской области Международного центра развития науки и технологий «Дубна».

2. Обратиться к Президенту РСФСР с предложением дать поручение Совету Министров РСФСР (т. Силаеву И. С.) разработать в трехмесячный срок и с учетом мнений комиссий палат и комитетов Верховного Совета



# Наука в Сибири информирует

## ТОМСК

### «НАМ ЕСТЬ ЧЕМУ УЧИТЬСЯ У ВАС»

Без малого четыре месяца в гостях у Института физики прочности и материаловедения находилась группа китайских ученых из Шеньянского отделения Академии наук Китая. Они прибыли в Томск в соответствии с программой совместных работ, заключенной между ИФПМ и двумя китайскими институтами на основе бивалютного обмена специалистами в области актуальных направлений современного материаловедения. Они не только познакомились с работами советских ученых, но и сами непосредственно участвовали в проведении экспериментов и исследований. Осенью группа ученых и специалистов ИФПМ поедет к своим коллегам в Китай, чтобы развернуть там программу совместных работ, к которым китайские ученые проявляют большой интерес.

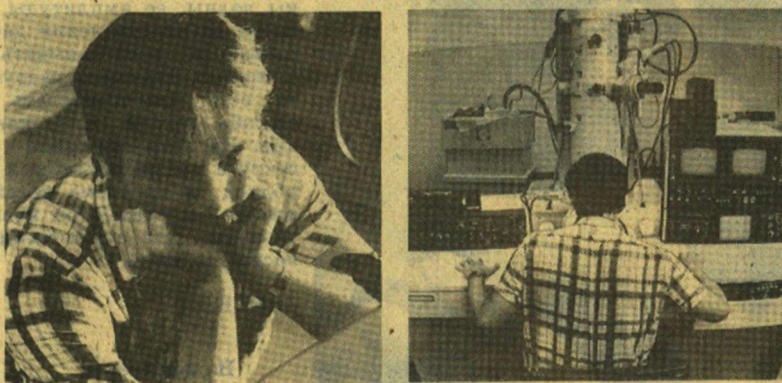
Руководил делегацией профессор Тэн — он приезжает в Томск уже во второй раз, а в пятидесятые годы он учился в Советском Союзе и потому достаточно хорошо знает русский язык. Мы с ним встретились уже почти как старые знакомые.

— Я в Томске занимался материалами новых поколений на металлической основе, в частности, изучал разработанные в Институте физики прочности и материаловедения специальные режущие оборудование. Мне необходимо было получить две партии ножей для нефтехимической промышленности нашей страны. Эти ножи мы должны проверить у себя в деле, а затем, в случае успешной работы, организовать совместное предприятие по их выпуску.

— Каким вам показался уровень научных исследований в ИФПМ?

— Институт опережает нас по многим направлениям, которые он разрабатывает. Мы только приступаем к таким исследованиям. Очень высок уровень организации научной работы. Мы, кстати, побывали и в других институтах Томского академгородка — сильноточной электроники, химии нефти — томичам есть чем гордиться, что показывать. Нам есть чему учиться у вас.

Г. ГОРЧАКОВ.



(Окончание. Начало на 1 стр.)  
Одна из основных задач центра — собрать воедино все имеющиеся в стране и мире аппараты ударного, сдвигового и комбинированного воздействия на вещество, которые можно использовать для проведения механических процессов. Сравнительные исследования и позволяют найти оптимальный вариант технологии.  
ИХТИМСом разработаны собственные механические

сплавов, медицинских препаратов, материалов для стоматологии, высококачественной косметики.

Механохимический центр постоянно расширяет сотрудничество с зарубежными коллегами. В новых хозяйственных условиях международное сотрудничество ставится на взаимовыгодную экономическую основу. При механохимическом центре существует представительство из-

На электронном микроскопе JEOL-2000 научный сотрудник Борис Вохонов, кандидат химических наук, исследует структуру ферритовых сплавов. Механохимическая активация существенно меняет структуру и свойства этих соединений.

Институт установил прочные контакты с известной швейцарской фирмой «Меттлер», специализирующейся на разработке приборов для

## АКТИВНО РАЗВИВАЕТСЯ

активаторы. Например, оригинальные планетарно-центрические, которые обеспечивают уникальную возможность более интенсивного воздействия на вещество (специалисты говорят, что планетарные мельницы Института химии твердого тела — лучшие в мире!). Лабораторные механические активаторы серии АГО, полупроводниковые активаторы серии АПФ, пользуются спросом у исследователей и технологов. Первые партии аппаратов поставлены за рубеж.

Новое оборудование обеспечивает не только быстрое получение материалов с высокой дисперсностью. Под механическим воздействием идут такие реакции между твердыми веществами, которые в других условиях требуют высоких температур. Вещества при этом приобретают новые свойства.

Активаторы широко применяются во многих отраслях промышленности. Сейчас на их ведение малотоннажное производство различных материалов: специальной керамики для радиоэлектроники, необычных

вестной швейцарской приборостроительной фирмы «Меттлер». Здесь можно познакомиться с продукцией фирмы — демонстрируемые аппараты используются в текущей работе центра.

Недавно Институт химии твердого тела провел в Будапеште, на симпозиуме ЮПАК, заседания секции по механохимии. Там же было показано в действии оборудование, проданное центром.

Специалистов для него готовит кафедра химии твердого тела Новосибирского университета. В молодом коллективе мехцентра студенту-практиканту или стажеру есть возможность проявить себя. Одно из главных требований к ним — самостоятельность, инициатива.

Л. СЕРОВА.

### НА СНИМКАХ:

Доктор химических наук Олег Ломовский, заместитель директора Института химии твердого тела и переработки минерального сырья.

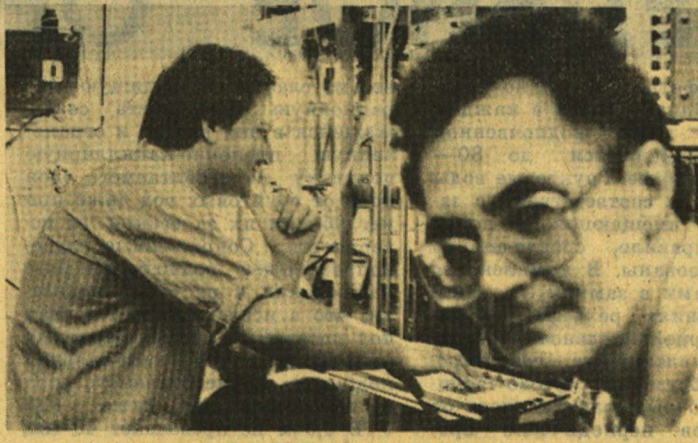
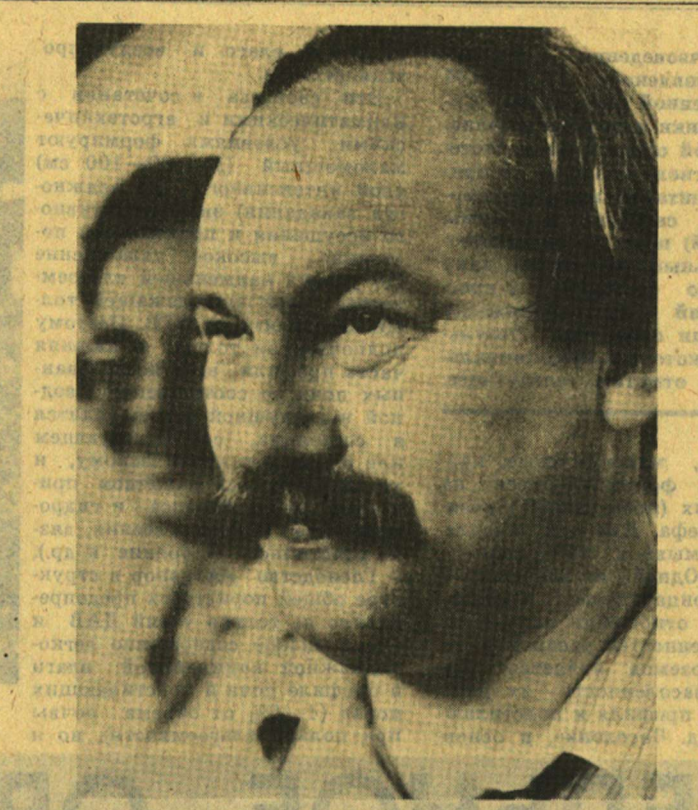


Фото В. НОВИКОВА.

## АКТУАЛЬНОЕ ИНТЕРВЬЮ

## ЯКУТСК

### НОВЫЙ ИНСТИТУТ

По постановлению Совмина Якутской Саха-ССР создан Институт проблем малочисленных народов Севера на базе отделов Института экономики комплексного освоения природных ресурсов Севера и Якутского института языка, литературы и истории. Директором-организатором назначен доктор экономических наук профессор Е. Егоров.

Свою научно-производственную и финансовую деятельность институт будет строить на основе программ и планов, разработанных самостоятельно и совместно ИЭКОПРСОМ, в рамках фундаментальных исследований АН СССР, АН РСФСР и СО АН, государственных социально-экономических программ РСФСР, Якутской Саха-ССР и других административно-территориальных образований зоны Севера РСФСР, а также инициативной и хозяйственной деятельности.

Институт будет состоять из сектора методологических исследований, комплексного прогнозирования и координации; сектора экономики традиционных отраслей и природопользования; сектора медицинских проблем, культуры и искусства, этно-психологии, истории и этнографии, языка, литературы и фольклора малочисленных народов.

Одна из основных задач института — участие в подготовке научных кадров и специалистов высшей квалификации из числа малочисленных народов Севера.

З. ВАСИЛЬЕВА.

## КРАСНОЯРСК

### ПРЕВРАЩЕНИЕ НИЗШИХ УГЛЕВОДОДОВ

В Красноярске завершила работу международная конференция «Превращение C<sub>1</sub>—C<sub>3</sub> углеводородов».

Ее организовали Сибирское отделение АН, научный совет по катализу АН СССР, Институт катализа СО АН. Помогли провести международную конференцию Красноярские краевые правления Союза научных и инженерных обществ, ВХО им. Д. И. Менделеева, НТО цветной металлургии.

Пленарные лекции, доклады, стендовые сообщения посвящались основным проблемам теории и практики переработки низших углеводородов. Были представлены результаты оригинальных работ по ряду направлений.

Специалисты Института теплофизики СО АН проводят исследования на тепловой станции ТЭЦ-2 в Новосибирске. Когда-то в Новосибирске, подумалось, что физики помогают переносить старую станцию, ведь зима, как всегда, наступает неожиданно и к ней хорошие хозяйственники готовят заблаговременно. Наконец-то у нас взялись за ум, не будут оправдываться, что мощностей не хватает, что котлы выходят из строя, что мазута не подвезли. Мазута не будет — замерзнем в своих квартирах. Мазут используется для поджига и подвески топлива на ТЭЦ.

Действительно, подтвердил достоверность информации член-корреспондент АН СССР М. Жуков, с той лишь разницей, что исследования на ТЭЦ-2 проводятся уже несколько лет и «связаны как раз с заменой мазутного поджига на плазменный, основанный на использовании низкотемпературной плазмы, генерируемой электродуговым плазмотроном».

— Необходимость такой замены вызвана не только местными условиями или удорожанием мазута, — пояснил М. Жуков, — ведь его использование на тепловых станциях приводит, вернее — уже привело к ухудшению экологической обстановки. При совместном сжигании мазута с углем образуются вредные окислы серы, к тому же увеличивается механический недожог угля. Подсчитано, что суммарный ущерб от вредных выбросов тепловых станций в СССР составил в прошлом году более семи миллиардов рублей. Это уже серьезная проблема. В соответствии с решением правительства Союза поставка мазута на тепловые угольные станции будет сокращаться. И особенно резко — к 1994 году. Во-первых, из нефти можно получать более ценные продукты, во-вторых, Менделеев говорил, а во-вторых, — добыча нефти падает. Августовская поездка президента Рос-

сии Б. Ельцина в районы Тюменского Севера, главного нефтеугольного бассейна, свидетельствует об остроте положения. Но проблема тепловых станций — это мировая проблема.

По прогнозам до 2010 года большая часть электроэнергии в СССР (до 70%) и в развитых зарубежных странах (США, ФРГ, Канада и других) будет производиться именно на тепловых электростанциях (ТЭС), в основном работающих на твердом топливе. Уголь — наиболее изобильный источник энергии во всем мире. Даже при многократном увеличении его добычи запасы хватит на много сотен лет. Однако непосредственное сжигание угля, качество которых повсеместно снижается, в существующих топочных устройствах связано со значительными трудностями из-за ухудшения воспламенения и выгорания топлива и увеличения вредных пылегазовых выбросов, о чем я уже говорил. Существующая практика использования для розжига и стабилизации горения низкокалорийных углей мазута или природного газа не решает проблему. Безмазутные технологии наиболее перспективны.

Применение электродуговой плазмы для нагрева и термохимических превращений углей существенно меняет кинетику горения в плазменной и прилегающих к ней областях, способствует энергетически более эффективному, чем в традиционных огневых методах, воспламенению и выгоранию угольных частиц. Даже малые примеси атомарного кислорода (~0,6%) в окислителе снижают температуру воспламенения угольных частиц в 1,6 раза. Работы в этом направлении проводятся энергетическими фирмами США, Ка-

нады, ФРГ. С этой целью разрабатываются и осваиваются на ТЭС различные варианты системы плазменного воспламенения. Плазма безынерционна (для ее включения достаточно считанных доли секунды). Разница существенная: чтобы разжечь мазутную форсунку, нужны минуты, а то и десятки минут.

Например, фирма Вилко разработала плазмотрон, обеспечивающий воспламенение аэрозольной воздушной плазменной струи. При мощности плазмы около 109 кВт осуществлено зажигание угля с тепловой сгорания 25,4 мДж/кг при массовом расходе 0,4 кг/с. Испытания, успешно

проводились на ряде ТЭС США и Канады, показали, что стоимость эксплуатации и технического обслуживания стенок плазменного воспламенения составила 28 процентов от стоимости системы зажигания, использующей мазутные форсунки. А по энергосбережению плазменный метод экономичнее традиционного с применением мазута в 5—6 раз.

В нашей стране разработаны методы плазменного розжига и стабилизации горения низкокалорийных углей, базирующиеся на предварительной термической подготовке угольных частиц и, естественно, — ами плазмотронами как генераторы плазмы.

Критический анализ существующих методов плазменной активации горения углей позволил сформулировать основные принципы электротермохимической подготовки топлив к сжиганию, когда для термохимических превращений используются не только тепловую энергию плазмы, но и непосредственное воздействие электрического и магнитного полей на заряженные частицы-реа-

генты (или активные центры), находящиеся в электродуговой зоне. При таком подходе можно ожидать минимальных удельных энергосбережений на процесс, что при использовании плазмотрона играет определяющую роль для обеспечения экономичности процесса.

— Вы не сказали о сущности этих принципов.

— Сущность заключается в разделении пылеугольного потока на две неравные части и нагрева меньшей из них электродуговой плазмой до температуры полного выделения летучих углей (окислов углерода и других газообразных соединений).

Если физики-энергетики работали, как говорится, на натуре, неужели они не захотят довести дело до конца — разжечь котел плазмой?

— Мы хотели бы продолжить работу на станции, но ТЭЦ-2 — старая станция, построена еще в 1938 году, на переоборудование денег нет. Но главное — работать надо со значительным ускорением во времени и обязательно с активным участием персонала станции. Можно было бы завершить эксперимент полной замены мазута на плазму хотя бы на одном котле.

— По времени у нас почему-то всегда проигрывают! Сибирское отделение не первый год пропагандирует плазменные технологии. И существует специальная научная программа. Как выписывается эта работа в новые условия? И неужели не боится возможного энергетического кризиса и осложненной экологической обстановкой, особенно в крупных городах?

Опыт, проведенный Институтом теплофизики на Новосибирской ТЭЦ-2 и нашими коллегами на тепловых станциях Усть-Каменогорска и Бишкека, свидетельствуют о возможности существенного сокращения потребления мазута, снижения вредных выбросов в атмосферу — окислов азота и серы и увеличения полноты сгорания пылеугольного топлива. Это дает основание говорить о необходимости форсирования теоретических и экспериментальных работ на едином типовом котле с тем, чтобы получить основательные и обоснованные сведения об эффективности замены мазута плазмой.

Я бы обратил также внимание на котлы небольших мощностей (10—15 мегаватт), в которых коэффициент полезного действия сжигания пылеугольного топлива существенно ниже, чем на котлах больших станций. Особо хотел бы отметить проведение работ по плазменной тематике в рамках программы «Сибирь». Российская Федерация выделила некоторую сумму денег на развитие программы «Сибирь», и я со своими коллегами занимаюсь работой, связанной с плазменным поджигом и подвеской пылеугольных топлив. А теперь о кризисе. Мы живем в нем. Но если экстренные меры принимаются как во время стихийного бедствия, то это плохо.

Здесь стоит напомнить, что мы стоим на пороге международных штрафов, так как пылегазовые выбросы не признают государственных границ и загрязняют воздушное пространство соседних и даже далеко расположенных государств. Энергетика относится к наиболее неблагоприятной отрасли и она может быстро разориться, если не примет энергичных мер к существенному снижению вредных выбросов.

Экономический эффект от внедрения плазменного розжига и стабилизации горения на ТЭС, по оценкам Института экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения АН СССР, только за счет разницы цен на мазут и уголь (без учета уменьшения межхозяйственного и экологических факторов), составляет 3,5 рубля на тонну сжигаемого условного топлива. Например, для ТЭС мощностью 2 млн. кВт, сжигающей 4 млн. тонн условного топлива в год, экономический эффект составит 14 млн. руб. в год.

Таким образом, технико-экономические предпосылки для широкого внедрения плазменных методов розжига и стабилизации горения пылеугольных топлив на ТЭС и их реализации позволяют решить ряд первоочередных проблем в короткие сроки.

Подготовила Г. ШПАК.

В Якутии прошла конференция на злободневную тему: «Национальные отношения в регионах СССР: история и современность». Мы дали о ней краткую информацию. Но давайте продолжим разговор с секретарем Оргкомитета конференции кандидатом исторических наук П. Слепцовым.

— Кто из известных ученых приехал в Якутск?

— Заведующий философской кафедрой профессор В. Каримов из Ташкента, заведующий кафедрой профессор В. Карнахов из Иркутска, доктор философских наук С. Яковлев из Бреста, этнограф, профессор Т. Михайлов из Улан-Удэ, старейший историк Бурятии профессор Т. Санжеев, директор Горно-Алтайского института языка и литературы Л. Пустогачев и профессор М. Борисов из Рыбинска. Все они крупные специалисты в своей области. Среди этнографов выделялся удмуртка А. Кристалинская из Ижевска. Все ученые серьезно озабочены состоянием дел в национальном вопросе в стране.

— Что нового внесло время в науку о межнациональных отношениях?

— Многие аспекты проблем рассматриваются сейчас по-новому. Открываются множество неизвестных ранее фактов, объективной информации. Хотя, в общем-то, исследователи давно были в трубку. По тому же Карабаху известны работы Урутюнова.

— Какие рекомендации выработаны?

— Всесоюзная конференция рекомендует АН СССР и РАН решить вопрос о создании региональных центров по национальным проблемам, определять их статус и функции. Включив в число перспективных разработок научные комплексные программы по этно-социальному и духовному возрождению народов.

Предложено создать в Якутске региональный центр, координирующий выполнение научных программ. Народы Восточной Сибири. Этноческое и духовное возрождение».

— Какие выступления более всего запомнились?

— Все с вниманием слушали В. Каримова о Нагорном Карабахе. В кулуарах с большим интересом обсуждали доклад доктора биологических наук В. Фелюхиной из Красноярска. Изучая генетику древних народов, она пришла к выводу об участии индоевропейских племен в этногенезе якутов. Ее гипотезы аргументированы и любопытны. Интересных выступлений было довольно много.

— Как конференция оценила сегодняшнюю национальную политику в стране?

— Основные принципы и идеи договора о Союзе отвечают интересам бывших автономий. Но наилучшей гарантией на самоопределение, свободное развитие было бы официальное признание государственного суверенитета.

Проект Федеративного договора, хотя он значительно доработан, все еще сырой, не отвечает полностью требованиям, призванным укрепить федеративные отношения внутри РСФСР. В нем игнорируются принципы национального самоуправления, образования национальной государственности, добровольного объединения республик в федерацию и свободы выхода из нее. Не обговариваются функции национальных языков и т. д.

Нет механизма реализации научных идей. По этой же причине восточную работу Межведомственный научный совет АН СССР по изучению национальных процессов. Потому конференция и считает необходимым создание региональных центров.

Беседу вел Г. КИСЕЛЕВА.

# НАУКА И НАЦИОНАЛЬНЫЕ ОТНОШЕНИЯ

В Якутии прошла конференция на злободневную тему: «Национальные отношения в регионах СССР: история и современность». Мы дали о ней краткую информацию. Но давайте продолжим разговор с секретарем Оргкомитета конференции кандидатом исторических наук П. Слепцовым.

— Кто из известных ученых приехал в Якутск?

— Заведующий философской кафедрой профессор В. Каримов из Ташкента, заведующий кафедрой профессор В. Карнахов из Иркутска, доктор философских наук С. Яковлев из Бреста, этнограф, профессор Т. Михайлов из Улан-Удэ, старейший историк Бурятии профессор Т. Санжеев, директор Горно-Алтайского института языка и литературы Л. Пустогачев и профессор М. Борисов из Рыбинска. Все они крупные специалисты в своей области. Среди этнографов выделялся удмуртка А. Кристалинская из Ижевска. Все ученые серьезно озабочены состоянием дел в национальном вопросе в стране.

— Что нового внесло время в науку о межнациональных отношениях?

— Многие аспекты проблем рассматриваются сейчас по-новому. Открываются множество неизвестных ранее фактов, объективной информации. Хотя, в общем-то, исследователи давно были в трубку. По тому же Карабаху известны работы Урутюнова.

— Какие рекомендации выработаны?

— Всесоюзная конференция рекомендует АН СССР и РАН решить вопрос о создании региональных центров по национальным проблемам, определять их статус и функции. Включив в число перспективных разработок научные комплексные программы по этно-социальному и духовному возрождению народов.

Предложено создать в Якутске региональный центр, координирующий выполнение научных программ. Народы Восточной Сибири. Этноческое и духовное возрождение».

— Какие выступления более всего запомнились?

— Все с вниманием слушали В. Каримова о Нагорном Карабахе. В кулуарах с большим интересом обсуждали доклад доктора биологических наук В. Фелюхиной из Красноярска. Изучая генетику древних народов, она пришла к выводу об участии индоевропейских племен в этногенезе якутов. Ее гипотезы аргументированы и любопытны. Интересных выступлений было довольно много.

— Как конференция оценила сегодняшнюю национальную политику в стране?

— Основные принципы и идеи договора о Союзе отвечают интересам бывших автономий. Но наилучшей гарантией на самоопределение, свободное развитие было бы официальное признание государственного суверенитета.

Проект Федеративного договора, хотя он значительно доработан, все еще сырой, не отвечает полностью требованиям, призванным укрепить федеративные отношения внутри РСФСР. В нем игнорируются принципы национального самоуправления, образования национальной государственности, добровольного объединения республик в федерацию и свободы выхода из нее. Не обговариваются функции национальных языков и т. д.

Нет механизма реализации научных идей. По этой же причине восточную работу Межведомственный научный совет АН СССР по изучению национальных процессов. Потому конференция и считает необходимым создание региональных центров.

Беседу вел Г. КИСЕЛЕВА.



В минувшем пятилетии Институтом почвоведения и агрохимии СО АН СССР в соответствии с Постановлением ГКНТ СМ СССР и планом НИР в рамках Государственной программы «Сибирь» проведены исследования с целью оценки и почвенно-мелиоративных условий территории Южно-Омской оросительной системы (ЮООС) — не имеющей в сибирском регионе аналогов по природно-экологической приуроченности и масштабам проектируемого развития. В ходе исследований изучены свойства и режимы (водный, солевой, мерзлотно-температурный) почв и подстилающих пород территории, выявлены региональные особенности, дана агро-мелиоративная оценка их современного состояния и прогноз почвенно-экологических последствий их возможных изменений при крупномасштабном развитии орошения. Результаты исследований позволили прийти к некоторым принципиальным выводам и заключениям, из которых отметим следующее.

Южно-Омская оросительная система с проектируемой площадью орошения 372 тыс. га, в том числе 35 тыс. га массивов 1-й очереди строительства, располагается на территории юга Омской области в зоне типичной и колючей степи, которая в геоморфологическом отношении относится к пониженной, плоской (местами гривной) Иртыш-Ишимской неогеновой равнине. Природно-мелиоративные, в

ломощные, малогумусные, карбонатные, формирующиеся на автономных (повышенных) позициях рельефа. Для них характерен непромысловый тип водного режима. Одной из главных и резко отрицательных в мелиоративном отношении региональных особенностей рассматриваемых черноземов является первичная засоленность их нижней части профиля и подстилающих пород. Засоление, в основ-

нируемых влаго- и воздухопроницаемых пор.

Эти свойства в сочетании с климатическими и агротехническими условиями формируют маломощный (до 80—100 см) слой интенсивного (до влажности завядания) эваподесукутивно-го иссушения и практически постоянно высокое увлажнение (до уровня наименьшей влагоемкости) всей нижележащей толщи независимо от УГВ. Поэтому подпочвенная толща и нижняя часть профиля всех исследованных почв по соотношению водной и воздушной фаз находятся в состоянии, соответствующем или близком к критическому, и характеризуются наличием признаков анаэробизиса и гидроморфизма (пятна оглеения, вязко-пластичное состояние и др.).

Господство микропор в структуре общей пористости предопределило не только узкий ДАВ и очень низкое содержание легкоподвижной капиллярной влаги в профиле почв и подстилающих пород (4—6% от объема почвы при полной влагоемкости), но и



## ГИБЕЛЬНОЕ ОРОШЕНИЕ

том числе почвенные условия Иртыш-Ишимской равнины в целом, равно как и массивов 1-й очереди ЮООС, крайне сложны и трудны для ирригационного освоения. Это определяется ее чрезвычайно слабой естественной дренированностью, обусловленной равнинностью территории, тяжелым гранулометрическим составом покровных почвообразующих четвертичных отложений, их повсеместным неглубоким (до 10 м) подстиланием толщей водоупорных, как правило, засоленных палеоген-неогеновых глин, близким к поверхности залеганием (2—8 м) минерализованных (до 10—15 г/л и более) грунтовых вод. На всей территории хорошо развит микрорельеф с различными по степени замкнутости и глубине микро-мезо-понижениями, создающими условия для поверхностного перераспределения снеготалых и ливневых вод и получающие за счет этого дополнительное поверхностное увлажнение. Часто они в виде малозаметных ложин простираются вдоль уклона поверхности равнины.

В этих условиях не выявлено определенной связи глубины залегания грунтовых вод с абсолютной высотой местности. Глубина залегания грунтовых вод определяется в основном местными условиями их питания, осуществляемого через замкнутые микро- и мезопонижения рельефа, где аккумулируется сток снеготалых и ливневых вод. В связи с малыми уклонами дневной поверхности, низкой фильтрационной способностью и водоотдачей водовмещающих глинистых пород грунтовые воды малодобитны и практически горизонтально неподвижны или безоточные. Доказательством этого служит строгая приуроченность пресных грунтовых вод к замкнутым микропонижениям, однотипность засоления пород зоны аэрации и водоносного горизонта, а также соответствие солевого состава и минерализации поровых растворов таковым в грунтовых водах.

Отмеченный характер распространения, состава и мощности покровных почвообразующих и подстилающих пород оказали и оказывают решающее влияние на генетические и мелиоративные свойства сформировавшихся на них почв и их оценку, как возможных объектов орошения.

Основу пахотных массивов, в том числе и массивов предполагаемого орошения на территории ЮООС, составляют лугово-степные комплексы, образованные черноземными почвами разной степени гидрогаломорфизма. Господствующее положение занимают южные черноземы ма-

ломощные, сульфатно-хлоридно-натриевые. Запасы солей в каждом метровом слое подпочвенной толщи исчисляются до 80—100 т/га и более. Грунтовые воды засолены в соответствии с засолением вмещающих их пород и, как правило, средне-сильно минерализованы. В комплексе с черноземами в замкнутых микропонижениях рельефа, получающих дополнительное поверхностное увлажнение, формируются собственно лугово-черноземные почвы, отличающиеся от черноземов периодически промывным типом водного режима и, как следствие, глубокой выщелоченностью профиля (до 80—150 см и более) от карбонатов и легкорастворимых солей. Под микрозападинами залегают чаще всего пресные грунтовые воды с минерализацией менее 1 г/л. На их долю приходится от 5 до 20% площади почвенного покрова. Вместе с тем, лугово-черноземные и черноземно-луговые почвы, занимающие обширные плоские понижения с неглубоко залегающими минерализованными грунтовыми водами, имеют, наряду с атмосферным, дополнительное грунтовое увлажнение. Поэтому для них характерны десукутивно-выпотной тип водного режима и такие неблагоприятные мелиоративные свойства, как солончаковатость и солонцеватость. В составе растворимых солей этих почв преобладают хлориды.

Тяжелый гранулометрический состав, засоленность, высокое содержание илстой фракции (до 50%) и господство микропор в структуре пористости (до 70% и более) определяют своеобразие водно-физических свойств почв и пород территории ЮООС: высокую водоудерживающую способность (МГ достигает 12—17% к массе почвы, а в подстилающей толще третичных глин до 20—30%), низкие величины диапазона активной влаги (125—150 мм в метровом слое), высокую обводненность сорбированной влагой, недостаточную аэрируемость и малую водоотдачу (4—6% от объема почвы) подпахотной почвенно-грунтовой толщи. Характерно, что с выщелачиванием легкорастворимых солей, карбонатов и гипса из почвенного профиля, что имеет место в почвах микропонижений, получающих дополнительное поверхностное увлажнение, их водно-физические свойства по ряду параметров становятся в мелиоративном плане еще негативнее. Выявлено, в частности, увеличение объемной массы и уменьшение величины общей пористости, а соответственно, снижение доли легко дре-

весьма слабую восходящую миграционную способность содержащейся в них влаги и ограниченную пленочно-капиллярную подпитку корнеобитаемого слоя почв от грунтовых вод даже при неглубоком их залегании от поверхности. Сопреженные глубокопрофильные водно-балансовые наблюдения и расчеты показали, что в исследованных почвах под посевами яровых зерновых культур плечо — капиллярная подпитка корнеобитаемого слоя от грунтовых вод даже при УГВ 2,6 м не превышает 40 мм, а при УГВ 4,2 м и глубже она не выражена.

Исследованные автоморфные и полугидроморфные почвы территории Южно-Омской оросительной системы в настоящее время составляют основу обширного пахотного фонда земель в регионе и используются как наилучший почвенно-экологический фон для возделывания главной продовольственной культуры — яровой пшеницы, особенно ее высокоценных сильных и твердых сортов. Эти почвы при их современном достаточно напряженном водном режиме способны на фоне высокой культуры богарного земледелия ежегодно формировать урожай зерна в 18—22 ц/га, а на паровых полях по 25 и более центнеров с гектара. В то же время кормовые культуры (многолетние, однолетние травы, зернобобовые и др.) под посевы которых отводится до 30% черноземной пашни, в условиях богарного земледелия — малопродуктивны и не формируют два полноценных укоса, что достижимо только при оптимизации водного режима почв путем регулярного орошения.

Однако как объект орошения черноземные почвы территории проектируемой ЮООС, в силу ряда присущих им неблагоприятных мелиоративных свойств, унаследованных от почвообразующих и подстилающих пород (тяжелый гранулометрический состав, солончаковатость, близкое залегание засоленных водоупорных глин и др.), — одни из самых сложных и трудных. Эти почвы, как и вся территория степной зоны Омской области, малоприспособлены для развития крупномасштабного орошаемого земледелия, предусматриваемого проектом Южно-Омской оросительной системы. В этих условиях строительство и эксплуатация крупной оросительной системы на основе традиционных принципов и способов, в том числе с использованием запроецированной открытой магистральной и распределительной сети с запроецированными ирригационно-промывным режимом, значительные потери

ми подаваемой воды на инфильтрацию и дренажный сток, повторным использованием дренажного стока на орошение, неминуемо грозит региональной экологической катастрофой, последствия которой можно только прогнозировать. При этом, уже сейчас очевидно, что традиционное, по существу, ненормированное, неконтролируемое орошение (без соблюдения степени и глубины увлажнения активно-го слоя почвы и других элементов почвоохранной технологии орошения), даже при выдерживании принципа не сплошного, а локального орошения неизбежно и быстро приведет к таким неблагоприятным эколого-мелиоративным последствиям, как подъем уровня минерализованных щелочных грунтовых вод и поровых растворов в почвенный профиль, переувлажнение, вторичное заболачивание, засоление и осолонцевание почв.

Вместе с тем развитие этих негативных процессов на территории ЮООС недопустимо и опасно еще и потому, что для их предупреждения и устранения потребуются не только устройство учащенной, глубокой коллекторно-дренажной сети, но и проведение многократных продолжительных (многомесячных) промывок с использованием химических препаратов, больших объемов пресной воды и сложных условий отведения и сброса дренажных вод. Осуществление этого сложного комплекса практических способов и мер в условиях ЮООС на тяжелых длительно-сезонномерзлотно-холодных почвах с неглубокозалегающими засоленными и водоупорными глинами, будет экономически невыгодно, а в почво-экологическом отношении неэффективно, что приведет к необходимости исключения из сельскохозяйственного оборота площадей, сильно засоленных в результате орошения, в недавнем ценных черноземных почв.

Таким образом, полученные материалы по качественной характеристике и оценке почвенно-мелиоративных условий территории Южно-Омской оросительной системы, прогнозу характера их изменений при орошении, а также современный низкий уровень практической мелиорации, позволяют однозначно заключить, что проектирование и строительство ЮООС в планируемом объеме — на площади 372 тыс. га — нецелесообразно в обозримом будущем и не обосновано как с позиций агрономии, экономики, так и с позиций охраны природы (в том числе и сохранения ценных черноземных почв) региона.

Обширная черноземная пашня территории, планируемой

ЮООС и всей степной зоны Омской области должна оставаться и использоваться в условиях богарного земледелия, как наилучшая в сибирском регионе зерновая житница. Вместе с тем небольшая часть пахотных земель — около 100 тыс. га, в прииртышских районах юга Омской области уже вовлечена под орошение, главным образом в целях возделывания овощных и кормовых культур. На этих орошаемых площадях урожайность культур значительно ниже запроецированной, и что особенно недопустимо — на них происходит неуклонное, нередко быстрое ухудшение эколого-мелиоративной обстановки — подъем уровня грунтовых вод, вторичное засоление почв, химическое загрязнение вод, почв и производимой сельскохозяйственной продукции. Имеются примеры, когда негативные изменения в свойствах и режимах орошаемых почв приводят к полной потере их плодородия. Главные причины этого — низкая агротехнологическая культура орошаемого земледелия, прежде всего, незнание, неучет и несоблюдение целесообразной глубины и диапазона (режима) почвенного увлажнения, а, следовательно, допустимых норм и сроков проведения вегетационных поливов.

Поэтому на данном этапе важнейшая задача мелиоративной науки и практики в регионе заключается не столько в развитии, расширении орошаемого земледелия, сколько в научно-практическом обосновании системы мер и технологий по рациональному использованию и сохранению существующих орошаемых земель. В связи с этим из проекта ЮООС целесообразно только строительство некоторых массивов ее первой очереди. Это необходимо для организации и проведения на них комплексных стационарных исследований с целью разработки и многолетнего испытания надежности и возможности научно-обоснованной системы агрономических, гидротехнических, гидролого-мелиоративных и, в целом, экологоохранных способов и норм орошения культур в своеобразных почвенно-мелиоративных условиях Иртыш-Ишимской равнины. Это необходимо также для спасения и повышения эффективности использования более 100 тыс. гектаров пахотных земель на ранее введенных здесь в эксплуатацию оросительных системах.

**В. ПАНФИЛОВ,**  
заведующий лабораторией физики и мелиорации почв, доктор биол. наук, профессор.



## ФИЛОСОФСКИЙ ДИАЛОГ

Философия, как и все гуманитарные науки, особенно нужна обществу сейчас, в условиях кризиса мировоззрения. Об этом размышляет сегодня заведующий кафедрой философии НГУ, главный научный сотрудник Института философии и права СО АН, доктор философских наук, профессор В. П. ФОФАНОВ. Беседа нашего корреспондента с ним состоялась незадолго до тех августовских событий, которые буквально потрясли страну и мир.

— Владимир Павлович, то, что вы назначили мне встречу на субботу, я расценил так: стало быть, вы уже закончили основные сельскохозяйственные работы на своем садовом участке в этом году. Ведь в наше время личный клочок земли — это своеобразная «школа выживания».

— Участка у нас нет. Да и вообще, с некоторого времени начал понимать, что жил я довольно абстрактно, занимаясь тем, что меня интересовало, а теперь жизнь заставляет больше заниматься делами «прозаическими». Что-то подобное сейчас переживают многие. Мне кажется, важно только не заиграться, себя не потерять в начинающейся «борьбе за выживание». А ведь вокруг царит растерянность. По сути дела, в общественном сознании начался кризис. Кризис мировоззрения, тех оценок и ценностей, которыми жили миллионы людей. Это очень серьезно для выживания самого общества. Это самое серьезное из всего, что происходит. Общество без идеалов, без веры — нежизнеспособно.

— Но ведь по-старому жить нельзя?

— Разумеется. Вопрос-то в другом: как жить по-новому? И при любом варианте надо помнить: нет обновления без сохранения. Пока же преобладает пафос разрушения. Историческое сознание, историческая память народа — важнейший элемент его самосознания. Здесь вообще опасны хирургические операции, да к тому же кухонным ножом.

— Что вы имеете в виду?

— Ну, например, появилась «мода» на религию. И есть опасность, что религиозные взгляды будут вульгаризованы так же, как в свое время был вульгаризован марксизм.

— Как же случилось, что вы стали философом? Что на ваш выбор повлияло: гены, почва, среда, время?

— Наследственность тут, похоже, не при чем. А вот почва — пожалуй, да. Я родился и вырос в Прокопьевске. А город этот, как и весь Кузбасс, был большой ссылкой.

— Так можно сказать про всю Сибирь...

— Нет, у нас это было ощущение, чем, скажем, в Новосибирске. Кого только не было тогда в Прокопьевске: власовцы и бандеровцы, «спецпереселенцы» и «раскулаченные», крымские татары и поволжские немцы, литовцы и латыши и так далее... Мы, подростки, значения всего этого, конечно, не сознавали, жили своей обычной жизнью. Но я был склонен к размышлениям и очень рано понял, как трудно и ответственно быть русским в этой стране, насколько остра у нас национальная проблема и, особенно, социально-классовая. Ведь за национальной оболочкой и сейчас стоят социально-классовые вопросы, в частности, — земля.

— То, с чего мы начали разговор...

— Вот-вот. А мое взросление совпало с эпохой «оттепели». Отношу себя к младшей части так называемых «шестидесятников». Мы не успели тогда включиться в активную деятельность. Я их хорошо понимаю, но всю жизнь наблюдаю за ними как бы со стороны.

— На «оттепель» выпали ваши студенческие годы?

— Уже тогда я хорошо понял, насколько неудовлетворительно существующее общество объясняется официальным марксизмом — ленинизмом. Я в этом не был оригинален. Среди думающей части моих сверстников

было общим местом, что социализма у нас нет, а официальная доктрина далека и от марксизма, и от ленинизма. Общий настрой был в пользу возрождения марксизма и за «подлинно социалистическое развитие». Это был более радикальный подход, что официальная доктрина, поэтому надо было идти или в диссиденты...

— Или в президенты?

— Около того... Многие шестидесятники и пошли «в президенты», а точнее, в официальную идеологию, во всяческих консультантов, помощников генеральных секретарей — в надежде облагородить режим. Они сейчас об этом с гордостью рассказывают, например, Ф. Бурлацкий в своих мемуарах. Я считаю, что это был ошибочный путь. Система их ассимилировала. Мне кажется, это поколение близко к краху, по крайней мере, его старшая часть.

но, как мы с женой решились бросить квартиру, хорошие даже по нынешним временам зарплаты, начать с нуля...

— И что же дальше?

— Начал преподавать, окончил философскую аспирантуру, большая часть преподавательской деятельности связана с НГУ. Университет всегда работал по индивидуальным планам. Это давало большую степень свободы. И мы, философы, этим охотно пользовались. Я очень благодарен кафедре, на которой вырос и которой заведу более пятнадцати лет. Кафедра известна в Сибири и в стране в числе сильных научно-педагогических коллективов.

— Вот вы кафедру хвалите, а как студенты к ней, точнее, к философии, относятся?

— Студенты — разные, и относятся по-разному, так же, как к матанализу и другим учебным предметам. Но думающие студенты всегда хорошо относились к философии. А те преподаватели, кто активно осваивает открывшиеся возможности, убеждены, что интерес к нашему предмету даже усиливается. Ясно же, в условиях нравственного кризиса ребята ищут духовную опору. Поэтому преподавание

материалистическое понимание истории.

— Серьезное обвинение. Чем же дело кончилось?

— Да я бы сказал, ничья. И «закрывать» тему не «закрывали», и дискуссии настоящей не получилось.

— А как тогда «имманентные механизмы науки»?

— То ж, модель. А почему возникает вырожденный случай — надо объяснять отдельно. Но изучения экономического сознания советским обществоведам все равно не миновать. Сегодня многое упирается в мотивацию трудовой деятельности, а это — экономическое сознание. Когда, например, социологи из ИЭИОП стали изучать экономическое поведение, им моя работа пригодилась, мы тогда ряд вопросов обсуждали. Да и экономическая теория должна ведь описывать не тонны и кубометры, и даже не рубли, а экономических субъектов с их целями и ценностями, мотивами и действиями, и уже через это — рубли и доллары иньекции. Иначе получается фе-тишизм.

— Что же вы считаете главным своим результатом?

— Я разработал абстрактную

глядит весьма неполно. «Внизу» огромное количество плохо упорядоченных данных, всяческая фактология, полученная при помощи эмпирических исследований, а «вверху» — довольно разрозненные попытки концептуализировать отдельные предметные области, построить исходные идеализации, выработать единый язык...

— А как быть с объяснением нашего общества?

— Ну, об этом писать приходилось, что называется, в стол. А когда появилась возможность публиковать, не поспешил с этим. То ли жизненная усталость накопилась, то ли привык работать на более абстрактном уровне... Ну и — язык. Трагедия в том, что ни одна социальная группа не имеет адекватного себе языка для описания происходящего... С позиций классического марксизма наше общество не объяснить, да в этой традиции на самом деле мало кто и работал. Официальный так называемый «марксизм-ленинизм» — это продукт освоения, а точнее, вульгаризации марксизма применительно к социокультурной специфике нашей страны как общества во многом еще доиндустриального. Вот на этом языке многие сегодня и пытаются себе и нам объяснить прошлое и будущее. Внешне ужасно критично, а по сути — воспроизводят старые иллюзии на новом уровне. Между тем, дело может кончиться социальной катастрофой, если каждый социальный субъект не разберется в себе, — и они не договорятся между собой. Нужен общенациональный компромисс, и он возможен только когда стороны адекватно осознают свои интересы.

Р. С. — Владимир Павлович, последним у нас был вопрос о департизации. Но августовские события сделали его неактуальным. Не могли бы вы добавить к нашей беседе несколько слов о самих этих событиях?

— Прокомментировать я готов. Но первая проблема, которая возникает — это язык, само взаимопонимание, теперь уже на конкретном уровне. Я описываю ситуацию совсем иначе, нежели это можно сделать на общепринятом языке. Это ведь при Сталине тоталитаризм держался в основном/насилии, а при Брежнев — уже в основном иллюзиями. Я потратил годы на то, чтобы в этих превращенных формах разобраться, и теперь подчас оказываюсь в положении человека, который говорит на иностранном языке.

Кстати, и на Западе многие удивляются, например, тому, как у нас используются понятия «левые» и «правые». И это только стрих. Ведь у нас говорили «милиция», а надо — «полиция», говорили «советское государство», а надо «тоталитарное», говорили «партия», а надо «государство». Но вместе с тем в нашей полиции было кое-что и от милиции, в государстве было кое-что от Советов, а в КПСС было кое-что и от партии. Дальше надо было бы раскрывать, какой это был тоталитаризм, какая это была партия, почему в ней почти не было коммунистического и что все-таки было... Словом, нужна другая картина мира, и только потом можно разбираться, что в этом мире происходит. Но коротко я бы сказал так. Мы присутствуем при завершении политической буржуазно-демократической революции. Впереди революция экономическая. И она будет очень сложной по структуре. А возможные варианты развития событий надо рассматривать отдельно, и если это представляет интерес для читателей, я готов это сделать.

— Будем надеяться, что читатели откликнутся на ваше предложение.

Беседу вел Ю. ВОРОНЧИХИН.

## СОЦИАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, ИЛИ ОБЩЕСТВО БЕЗ ЯЗЫКА

— Значит, «президента» в вас не получилось и вы?..

— Нет, в диссиденты я тоже не пошел. Хотя марксистская ветвь в диссидентстве была. Известно, их было три: либерал-демократы (А. Д. Сахаров), почвенники (А. И. Солженицын, И. Р. Шафаревич), ну, и марксисты (Р. А. Медведев, генерал Григоренко). Я пришел к выводу, что надо основательно разобраться, прежде чем свою позицию заявлять.

— А как же медицина? Вы ведь были врачом?

— Еще студентом Новосибирского мединститута я окончательно понял, что лечить прежде всего надо не больных, а наше общество. Работа психиатром научила понимать, насколько бывает хрупка человеческая психика, насколько люди нуждаются друг в друге. Психиатрия и психология вообще дают особый взгляд на общество, и на человека. Между психикой индивида и психикой общества много общего. В том числе и в патологии. Сейчас, например, наша страна приближается к состоянию, которое можно квалифицировать как грань невротического срыва.

— Вы занимались философскими вопросами медицины?

— Нет, в философии у меня иные интересы. Я намечил себе две задачи, своего рода две исследовательские программы. Одна — попытаться построить общую теоретическую социологию, то есть общую теорию социальных систем. Таких теорий немало, есть Спенсер, Сорокин, есть ряд интересных социологических идей в марксизме. Я решил построить свою социологическую конструкцию. Вторая программа — попытаться построить социологическую теорию советского общества.

— Вот так? Ни много, ни мало...

— Молодость... Теперь оглядываемся, и вообще удивитель-

философии сегодня — это больше, чем просто «учеба».

— Хорошо, а что с наукой? Удалось вам реализовать ваши планы?

— В полной мере, конечно, нет. Но ведь — «еще не вечер». Хотя некоторые итоги подвести можно. Прежде всего, я показал, что базовой идеализацией для социально-гуманитарных наук является не субъект-объектное взаимодействие, как принято считать, а субъект-субъектное. Вот исходная схема гносеологии: познаваемый объект и познающий субъект. Познание мыслится как деятельность только одного субъекта, пусть даже группового. Я утверждаю, что познание есть взаимодействие, как минимум двух разных по своей позиции субъектов. Такая социальная «дополнительность» порождает ряд особых познавательных эффектов. Социология науки, построенная на таком подходе, рассматривает диалог, дискуссию как имманентный механизм развития науки.

— Так вы философ или социолог?

— Я занимаюсь социальной философией и теоретической социологией, что тесно связано. Именно при помощи социологических конструкций решается вопрос о соотношении материи и сознания. Конечно, формулу «материя первична, сознание вторично» можно твердить до бесконечности. Но надо понять, как реально существует то нечто, которое мы называем сознанием. А оно существует в социальных системах. Их и надо изучать. Когда я опубликовал первую в советской литературе монографию по экономическому сознанию — она называлась «Экономическое отношение и экономическое сознание», и было это в 1979 году, — то многие говорили: экономические отношения материальны, поэтому экономического сознания нет. Усматривали «покушение» на

модель для описания социальных систем, ввел представление о типе элементов, из которых состоят социальные объекты. Такая базовая модель есть в каждой более или менее развитой науке. Это планетарная модель атома в физике, модель клетки в биологии. Вот такой «клеткой» для социологии, на мой взгляд, является абстрактная «система социальной деятельности» или субъект-субъектное взаимодействие, взятое в развитии. Наука, религия, экономика, политика, искусство — все это конкретные сферы субъект-субъектных взаимодействий, каждая со своей спецификой. Но они имеют инварианты в своем строении и функционировании, чего обычно не видят. Словом, моя модель дает абстрактный язык для описания отдельных сфер и всего общества, как сложного социального организма. Возможны другие способы описания, но такие языки — средство социального самопознания. Их-то и не хватает. Помните, у Маяковского: «улица корчится безъязыкая...» Так и общество сегодня.

— Значит, первую свою программу вы реализовали?

— Нет. Книжка, где изложен этот подход, «Социальная деятельность как система», была опубликована в 1981 году. Плюс, конечно, статьи, еще две книги. Но итоговой работы пока нет. Я вот был рецензентом у Т. И. Заславской и Р. В. Рывкиной по их монографии «Социология экономической жизни», видел, как они мучительно работали — они ведь тоже ставили задачу построить новую специальную социологическую дисциплину. У них был большой задел, теперь есть монография, а ведь итоги-то подводить рано. Вопросов пока больше, чем ответов. Точно так же и сделанное мной я не хотел бы переоценивать...

Вообще, совокупность социологических знаний сегодня вы-



## НАУКА И МЕХАНИКА ЗА РУБЕЖОМ

### НОВАЯ ПРОГРАММА США ПО ЗАЩИТЕ ДЕТСТВА

Члены Национальной детской комиссии США в результате двухлетнего изучения условий жизни американской молодежи пришли к выводу, что в то время, как большинство детей счастливы, здоровы и обеспечены, многие живут в плохих условиях, нуждаются в медицинской помощи и приемлемом образовании. В связи с этим была разработана специальная программа финансовой поддержки детей, осуществление которой может обойтись федеральному правительству в 52—56 млрд. долларов в первом году.

Финансирование программы возможно, в частности, путем сокращения расходов на другие федеральные программы и введения новых налогов.

Рекомендации включают:

— В области обеспечения стабильности дохода:

Кредит в 1000 дол. для уплаты налогов на каждого ребенка до 19 лет ежегодно, независимо от дохода семьи. Семья, освобожденная от уплаты налогов, будет получать 1000 дол. наличными. Ныне существующее освобождение иждивенцев от уплаты налогов будет отменено (около 40 млрд. дол. ежегодно).

Гарантированное федеральное пособие детям в неполных семьях, родители которых не выплачивают алименты. Первый ребенок получает в качестве пособия 1500 дол., второй — 1000 дол., последующие — по 500 дол., что будет стоить правительству около 730 млн. дол.

— В области здравоохранения:

Выделить 9 млрд. дол. на расширение медицинского обеспечения детей и беременных, не имеющих страховки.

— В области образования:

Предоставить бесплатное начальное образование для детей из семей с низким доходом, а родителям предоставить возможность выбирать публичную школу для своего ребенка.

### СПУТНИК ДЛЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Ракета-носитель «Ариан» вывела с космодрома Куру в ночь с 16 на 17 июля на полярную орбиту высотой 785 км спутник ERS-1 массой 2384 кг, предназначенный для наблюдения за состоянием окружающей среды. Передача данных на Землю начнется после развертывания и проверки всех бортовых систем, на что потребуется около месяца.

Одновременно с ERS-1 ракета «Ариан-4» вывела в околоземное пространство еще четыре научных ИСЗ массой от 20 до 50 кг. Два из этих спутников были созданы Берлинским техническим университетом и Суррейским университетом (Великобритания), третий спутник «Сара» принадлежит аэрокосмическому клубу французской Высшей школы инженеров в области электротехники и электроники. Этот ИСЗ предназначен для регистрации радиосигналов, поступающих с Юпитера. Четвертый из малых спутников принадлежит американским фирмам «Орбитал сайенсиз» и «Боулдер».

Стоимость ИСЗ ERS-1 составляет 3,2 млрд. фр. Это самый дорогостоящий космический аппарат из когда-либо заказанных Европейским космическим агентством. Его длина 11,8 м, размеры солнечных батарей 11,7×2,4 м. На ИСЗ установлена РЛС с 10-метровой антенной.

В создании ERS-1 участвовал консорциум из 50 западно-европейских фирм 14 стран. Основная координирующая роль принадлежала западногерманской фирме «Дорнье». Оборудование ИСЗ смонтировано на платформе «Маркс-1», созданной французской фирмой «Матра».

Предполагается, что ERS-1 будет находиться на квазиполярной орбите на протяжении двух лет. Основные наблюдения будут производиться в ИК и СВЧ диапазонах. Благодаря РЛС с синтезированной апертурой антенны спутник обеспечит наблюдение за всей поверхностью планеты независимо от погодных условий. Помимо передачи на Землю изображений поверхности, его аппаратура будет определять высоту морских волн с точностью до 10 см, а с помощью ИК радиометра — температуру поверхности океана с точностью до нескольких десятых градуса. Будут фиксироваться и такие параметры, как скорость ветра и содержание влаги в земной атмосфере.

В конце 1991 г. планируется запуск американско-канадского ИСЗ UARS, с помощью которого будут измеряться скорость ветра и температура в верхних слоях атмосферы, а в течение 1992 г. — франко-американского океанографического спутника «Топекс-Посейдон». Исследования, проводимые с помощью советского спутника ScaRaB с участием французского Национального центра космических исследований, позволят, начиная с 1993 г. получать данные ряда физических параметров системы «Земля — атмосфера».

В 1991 г. бюджет ЕКА, выделяемый на средства съемки поверхности Земли, составляет 1,3 млрд. франков, или 7,4 процента общего бюджета агентства.

Европейское космическое агентство решило осуществлять сбыт информации, получаемой через спутник ERS-1, с помощью консорциума ERS из трех компаний: «Юримидж», «Радарсат интернэшнл» и «Спот имидж». Этот консорциум возглавит фирма «Юримидж», совместный филиал западногерманской компании «Дорнье» (Германия), «Бритиш аэроспейс» (Великобритания), «SSC сателлитбилд» (Швеция) и «Телеспацио» (Италия), имеющих в нем равное долевое участие.

«Юримидж» будет обслуживать европейский рынок, «Радарсат интернэшнл» — североамериканский, а «Спот имидж» — все прочие страны мира. В дальнейшем консорциум будет обрабатывать данные со всех радиолокационных спутников, в частности, с канадского спутника «Радарсат», запуск которого планируется осуществить в 1994 г.

## ПОЭЗИЯ

# «НАСКВОЗЬ ПРОЯСНИТСЯ ДУША...»

Поэзию «Сибирского рассвета» знали только специалисты. И не потому, что она безнадежно устарела и годна лишь для литературоведческих диссертаций. Напротив. Старая сибирская поэзия подобна старым винам, что терпеливо ждут свой черед. Да, эти стихи не хотели печатать. Они выглядели «слабовато» по части политики. Хотя родились, говоря словами пьесы революционного драматурга Вс. Вишневского, в «незабываемый 1919», когда Зауралье находилось под властью Колчака.

В дни и месяцы гражданской войны, братоубийственного русского лихолетия, в Барнауле выходил (и очень аккуратно) журнал литературы, науки и народного просвещения «Сибирский рассвет». Его редактировал известный прозаик Степан Исаков, а в отделе прозы сотрудничали А. Новоселов, А. Жиликов, А. Новиков-Прибой, П. Низовой, Ис. Гольдберг и другие мастера.

Часто появлялись в журнале и научные публикации, исторические и краеведческие материалы, этнографические очерки (в частности, крупнейшего знатока Алтая профессора В. И. Верещагина), международные обзоры,

которые нередко вел П. А. Казанский — поэт, общественный деятель, педагог, почетный гражданин города Барнаула.

Нет, авторы «Сибирского рассвета» прямо не боролись с колчаковщиной, не призывали к восстанию. Но большинство из них были убежденными демократами. Недаром прославленный «дедушка сибирских областников» Г. Н. Потанин приветствовал журнал: «...Предприятие барнаульцев встречается Сибирью с большим сочувствием».

Эти люди хорошо понимали, что без слова интеллигенции, ее духовного влияния нация может просто одичать в звериной ненависти. Вот почему журнал предоставлял свои страницы и поэтам, служившим в армии белого адмирала — Юрию Ревердатто и его тезке Сопову.

И быть может, как раз в стихах «представителей того лагеря» сильнее и проникновеннее звучат мотивы катастрофы, безысходности, сломанной судьбы, попыток бегства от нее. (Кстати, аристократ Ревердатто покочил жизнь самоубийством накануне решающего Волочаевского боя. И отнюдь не из-за трусости. А Ю. Сопов погиб

в тифозном бараке при отступлении белой гвардии).

Трагична каждая строка стихотворения Галины Новоселовой, что посвятила она памяти мужа — замечательного писателя, видного общественного деятеля Сибири. А. Е. Новоселов убит 21 сентября 1918 года выстрелом в спину в загородной роще Омска, которую так любил при жизни. В Новоселова-демократ стреляли те, кто ставил на трон диктатора Колчака.

Кощунственно сказать, что поэзия «Сибирского рассвета» не выражает своего времени, своей эпохи. И вовсе не камерной, не «жеманно-салонной» и «мещанско-обывательской» предстает она перед нами.

Этой поэзии выпала еще одна трагическая «страница» — 37-й год, когда погибли в застенках Г. Вятки, П. Казанский.

Но рукописи, как известно, не горят! Поэзия оказалась мудрее, выше и сильнее политики, идеологии, «классовых битв» и классовых костров. Ибо она всегда ближе к самой жизни, человеку, его душе.

Б. ЮДАЛЕВИЧ,  
кандидат филологических наук.

Александр ПИОТРОВСКИЙ.  
ЛЕДОХОД

Там... С крутояра чернозема,  
Над зеркалами мутных вод,  
Среди березняка, у дома,  
Старик глядит на ледоход.  
Реки ломаются доспехи...  
С весенним льдом плывет зима:  
Дорога проруби и вехи  
И глыб сугробных терема.  
Но почему, за далью синей,  
Утрата их ему больна? —  
Быть может, там плывет на льдине  
Его последняя весна.

А. КВЯТКОВСКИЙ.

Пусть мир горохочет — адом Данте.  
Я знаю — в полночь надо мной  
Сияет звездное анданте,  
Звезда прозрачной тишиной.  
И в миг, когда в тиши наитий,  
Насквозь прояснится душа,  
Я льюсь, как ток, по звездной нити,  
Чуть улыбаясь и дыша.  
И мига миг — неизреченный,  
Течение вечности дробя,  
Вдруг озарит — и тают стены  
И чудно слышать мне себя.  
И белый голос истекает,  
Дыханье падает на дно.  
Анданте звездное сияет  
В голубоватое окно.

Юрий РЕВЕРДАТТО.

Шалаш. Невдалеке, на озере седом,  
Грустит камыш в истоме лунной лени;  
Пугливо бродят чуткие олени,  
И мхи таинственно вздыхают о былом.  
Якут на корточках сидит перед огнем,  
Согнув худые, черные колени,  
И тянутся причудливые тени,  
И искры сыпятся сверкающим дождем.  
Луна зковала всех загадочным звоном:  
И чей-то челн на недалекой Лене,

И якута, и трепетных оленей,  
И пляску красных искр над гаснущим костром.

Галина НОВОСЕЛОВА  
ПАМЯТИ АЛЕКСАНДРА ЕФРЕМОВИЧА  
НОВОСЕЛОВА

День я живу, я участвую в жизни,  
Крылья заботы царят надо мной.  
Ночью я снова с тобою, и снова  
Принадлежу я печали одной.  
Пусто и страшно. Темно, как в могиле.  
Милый, ты в землю любимую лег,  
Тяжко ли давит на бедного сына  
Матери вечной холодный песок?  
Солнце, твое всепобедное солнце,  
Всюду уже растопило снега,  
Запахом пьяным земные просторы  
Дышит, и скоро воскреснут луга...  
Грач на березе качается важно,  
Вниз он сурово и долго глядит:  
— «Не было здесь этой темной могилы,  
Кто под моею березой зарыл?»  
— «Тот, кто замучен трудом непосильным,  
Тот, кто другим свою жизнь отдавал,  
Тот, кому голову бросил о скалы,  
В буре назад возвратившийся вал...  
Тот, кого больше, чем солнце любила...»  
Кто это тяжело рыдает опять?  
Темно и страшно. О, если б с тобою  
Если б с тобой под землею мне спать!

Юрий СОПОВ.

Кремнистые, серые склоны  
К воде опустились покато...  
Река утомленная тонет  
В оранжевых красках заката...  
Тоскливые, скорбные стоны  
Звенят за горою горбатой...  
На западе путь похоронный  
Свершает сумрак косматый!..  
Глаза голубого дракона  
Выколол месяц рогатый,  
И темная даль небосклона  
В гигантских лапах зажата...

## ИНФОРМАЦИЯ

ТАШКЕНТ —  
НОВОСИБИРСК

3-комнатная квартира в  
престижном районе Ташкента.  
Все комнаты раздельные.  
Большая лоджия, балкон,

просторные кухня, ванная  
комната

НА  
трехкомнатную квартиру в  
Новосибирске или Иркутске.  
Звонить в Ташкенте —  
68-13-98 (д.), в Новосибирске  
— 35-48-54 (д.).

Коллектив Центрального сибирского ботанического сада скорбит и выражает глубокое соболезнование родным и близким в связи с кончиной ветерана Сибирского отделения АН, участника Великой Отечественной войны старшего научного сотрудника, кандидата биологических наук АЗОВЦЕВА Григория Романовича.

Коллектив Института лазерной физики СО АН СССР выражает глубокое соболезнование Мягкову Владимиру Павловичу по поводу смерти его матери.

## Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО АН СССР.  
Редантор И. ГЛОТОВ.

Адрес редакции: 630090, Новосибирск, Морской проспект, 2.  
Телефоны: 35-31-58, 35-09-03, 35-75-59.  
Корпункты: 24-57-36 (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».  
Знак 12707.

Сдано в набор 6.09.91 г.  
Подписано к печати 10.09.91 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 «Союзпечати» 53012.  
Авторы опубликованных в газете материалов несут ответственность за их достоверность и гарантируют отсутствие сведений, составляющих государственную тайну.