



Научка в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Апрель 1993 г.

Выходит с 4 июля 1961 г.

№ 17-18

Цена 4 рубля.

**АПРЕЛЬСКИЙ
РЕФЕРЕНДУМ:
НЕ УГАСАЙТЕ
ДУХОМ,
ДРУЗЬЯ!**

Новости

* Президиумом СО РАН для выполнения поручения Председателя Верховного Совета Российской Федерации Р. И. Хасбулатова издан ряд распоряжений о создании временных научных коллективов по подготовке предложений к законодательным актам Российской Федерации: о недрах (руководитель ВНК академик Н. Добрецов), к водному законодательству (руководитель — член-корреспондент О. Васильев), к земельному законодательству (руководитель — доктор биологических наук И. Гаджиев), к лесному законодательству (руководитель — кандидат сельскохозяйственных наук В. Соколов). Каждому коллективу утверждена программа работ, предусматривающая проведение анализа основ отечественного и зарубежного законодательства в исследуемой области и составление соответствующего обзора, разработку предложений по поправкам и дополнениям к проектам или действующим законодательным актам Российской Федерации, а также рекомендаций по применению в законотворческой деятельности Верховного Совета России отдельных важнейших положений зарубежного права в исследуемой области. Выполнение указанных работ предусмотрено в сжатые сроки: от трех до шести месяцев для разных работ с дополнительным целевым финансированием до 1 млн. рублей каждому временному научному коллективу.

По научным центрам и институтам Отделения распределено около 200 ставок стажеров-исследователей для приема в 1993 году молодых специалистов. По распределенным ставкам институтам Отделения централизованно выделяется финансирование без зачета «в базу» из расчета 8 разряда по ЕТС на период стажерской подготовки, т. е. на 2 года. 23 научные организации ННЦ получают 120 ставок стажеров (в т. ч. Объединенный институт геологии — 14, ИЯФ — 10, ИК — 8, ИЭОП — 6).

Президиум СО РАН наградил Почетной грамотой Сибирского отделения коллектив Института космофизических исследований и астрономии за достижения выдающихся успехов в области физики и астрофизики космических лучей и солнечно-земных связей и в связи с 30-летием со дня основания Института.

Многолетний добросовестный труд большой группы сотрудников Бурятского геологического института СО РАН отмечен Почетными грамотами Отделения в канун 20-летия со дня основания Института.

Новосибирский государственный университет проводит 25 апреля в 11 часов День открытых дверей для своих будущих абитуриентов.



Прошедшим летом на Алтае работала небольшая русско-американская археологическая экспедиция. Научные изыскания проводились под эгидой Алтайского международного центра, созданного на базе Сибирского отделения Российской Академии наук. Американскую сторону представляли профессор Орегонского университета Эстер Якобсон и профессиональный фотограф Гарри Тепфер из г. Юджина, российскую — научные сотрудники Института археологии и этнографии СО РАН из Новосибирска. Районом работ был выбран уникальный древний комплекс, расположенный



в долине реки Барбургазы, где многие исторические памятники сохранились до наших дней в первозданном виде: стоянки первобытного человека; каменные курганы эпохи бронзы, раннего железа и средневековья; стелы с тамгами и руническими надписями; разновременные рисунки на скалах, ламаистские жертвенники, каменные изваяния и погребения алтайцев.

Фото В. КУБАРЕВА.

О КОНКУРСЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ ПРОЕКТОВ

В целях стимулирования исследований по международным научным программам и проектам и для финансовой поддержки совместных работ Президиум Сибирского отделения Российской Академии наук ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Провести с 15 апреля по 15 мая 1993 г. конкурс международных научных проектов с участием институтов Отделения и организованных в Сибирии международных научных центров.

Право участия в конкурсе предоставляется совместным научным проектам, имеющим финансовую поддержку зарубежных партнеров. В их числе:

— многосторонние научные программы и проекты, выполненные в рамках международных исследовательских центров;

— проекты, получившие на 1993 год гранты зарубежных фондов;

— двусторонние проекты, выполненные в рамках крупных международных программ, а также проекты, представляющие специальный интерес для Сибирского Отделения РАН (выполненные по заказу Президиума Отделения).

Не принимаются для участия в конкурсе проекты и программы, не подтвержденные документально о финансо-

вом участии зарубежных партнеров, выполняемые для зарубежной стороны, по контрактам, а также исследования по двусторонним проектам, где каждая сторона оплачивает только собственные расходы.

2. Утвердить размеры грантов по конкурсу международных проектов СО РАН в 5; 3; 1,5; 1; 0,5 млн. руб. соответственно.

3. Планово-финансовому управлению СО РАН предусмотреть выделение на проведение конкурса 150 млн. руб. за счет централизованных средств.

4. Институтам Отделения и международным научным центрам до 10 мая 1993 года представить проекты, оформленные по принятой европейской форме, и копии подтверждающих документов о финансовом участии в исследованиях зарубежных партнеров.

5. Проведение конкурса возложить на руководство Отделения.

Председатель Отделения академик В. КОПТЮГ.

Главный ученый секретарь Отделения чл.-к. Ю. ШОКИН.

СЕССИЯ НАУЧНОГО СОВЕТА ПРОГРАММЫ «ПОИСК»

12—16 апреля в Академгородке Новосибирского научного центра Сибирского отделения Российской Академии наук состоялась сессия Научного совета по региональной научной программе «Поиск», выполняемой Комитетом Российской Федерации по геологии и использованию недр и Сибирским отделением РАН при участии Государственного комитета Российской Федерации по высшей школе и Минтопэнерго. Эта программа должна дать научное обоснование, определить главные направления, конкретные зоны и участки, усовершенствовать методику проведения геологоразведочных работ для создания новых сырьевых баз добычи нефти и газа в Сибири.

Работа Научного совета (председатель академик А. Конторович) проходила помимо пленарных заседаний на пяти секциях: Западной Сибири, Восточной Сибири и Республики Саха, методики геолого-геофизических работ, секции по гигантской Юрубчено-Тохомской зоне нефтегазоаккумуляции и секции по технологии бурения скважин.

В работе сессии приняли участие академики А. Трофимук, В. Сурков, Н. Пузырев, члены-корреспонденты С. Гольдин, А. Каньгин, С. Крылов, начальник управления геологии нефтяных и газовых ресурсов Роскомгеологии О. Ремеев, руководители региональных геологов, главные геологи и работники геологических служб государственных геолого-геофизических предприятий Сибири, ученые Новосибирска, Тюмени, Иркутска, Красноярска, Томска, Москвы, Санкт-Петербурга, Твери и других городов.

Научным советом обсуждены первые результаты исследований по программе, определены их перспективы, проведена координация работ.

В. ЕВТУШЕНКО,
ученый секретарь Научного совета,
кандидат геолого-минералогических наук.

О КОНКУРСЕ ПРОЕКТОВ ПО ПРОГРАММАМ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ СО РАН

В целях поддержки приоритетных и поисковых проектов, выполняемых в рамках программ Отделения по приоритетным направлениям развития науки и техники, Президиум Сибирского отделения Российской Академии наук ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Определить лимиты финансовых средств на проведение конкурса фундаментальных и прикладных исследований пропорционально «базовому» финансированию, направляемому институтам Отделения на выполнение программ СО РАН.

2. Объединенным ученым советам Отделения и координационным советам по программам

фундаментальных исследований СО РАН провести конкурс проектов, имея в виду поддержку исследований, по которым в обозримые сроки могут быть получены значимые результаты. Итоги конкурса и распределение средств доложить на заседании Президиума Отделения до 15 мая 1993 г.

3. Конкурс по программе «Биосферные и экологические исследования» провести после утверждения концепции и новой структуры программы.

4. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на УОНИ и ПФУ.

9 апреля 1993 г.

О КОНКУРСЕ НА ПОЛУЧЕНИЕ СТИПЕНДИЙ И ГРАНТОВ ИЗ СПЕЦИАЛЬНОГО ФОНДА РФ ПОСТАНОВЛЕНИЕ ПРЕЗИДИУМА СО РАН

Приказом Министерства науки, высшей школы и технической политики Российской Федерации от 3 февраля 1993 г. № 14 «Об организации специального фонда для выплаты персональных стипендий и грантов талантливым молодым ученым» базовой организацией (местонахождением) Фонда определено Сибирское отделение РАН, вице-президент РАН, председатель Сибирского отделения РАН академик В. А. Коптюг назначен председателем Фонда, которому поручено разработать и утвердить временный порядок выплаты персональных стипендий и грантов из средств Фонда и довести указанный временный порядок до научной общественности, провести конкурс и представить в январе 1994 г. в Миннауки России на утверждение проект положения о Фонде, разработанный с учетом итогов работы за 1993 г.

Во исполнение приказа Миннауки Президиум Сибирского отделения Российской Академии наук ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Сформировать и утвердить временный (сроком на 1 год) состав совета Фонда.

2. Создать при Президиуме Сибирского отделения РАН конкурсный центр Фонда и сформировать его аппарат. Назначить директором конкурсного центра главного специалиста УОНИ к. э. н. Клисторина В. И.

3. Клисторину В. И. в месячный срок представить на рассмотрение Совета Фонда проекты положения о Фонде, положения о конкурсном центре и иные документы, регламентируемые деятельностью фонда и конкурсному центру и их взаимодействие со службами аппарата Президиума СО РАН.

4. Планово-финансовому управлению и центральной бухгалтерии обеспечить перечисление средств для выплаты стипендий и грантов в соответствии с решениями совета Фонда, а также на содержание конкурсного центра согласно смете, утвержденной председателем Фонда, из средств, выделяемых Миннауки для финансирования деятельности Фонда.

9 апреля 1993 г.

РОССИЙСКИЕ ПРЕМИИ

Указом Президента России от 28 марта 1993 года присуждены Государственные премии Российской Федерации 1992 года в области науки и техники.

Отмечено восемь работ:

— Разработка и внедрение в практику новых методов профилактики и лечения тромбозов легочной артерии.

— Разработка и создание экономичных сверхпроводящих магнитов для ускорителя высоких энергий.

— Создание крупной сырьевой базы полиметаллических руд в российской части Рудного Алтая.

— Цикл монографий «Традиционная культура русского народа в XVII — начале XX вв.»

— Разработка и внедрение технологии привитой культуры винограда в России.

— Разработка и внедрение интегрированных лазерных и плазменных технологий создания изделий новой техники авиационного и космического назначения.

— Полный синтез эйкозаноидов, разработка новых высокоэффективных простогландиновых препаратов.

— Разработка и внедрение в угольную промышленность Кузбасса и восточных регионов России прогрессивных компози-

онных материалов, ресурсосберегающих технологий и оборудования.

Среди 58 авторов работ, отмеченных Государственными премиями, — сотрудники отраслевых и академических институтов: Радиотехнического института РАН, Объединенного института ядерных исследований, Института этнологии и антропологии РАН, ЦКБ уникального приборостроения РАН, Института органической химии Уфимского НЦ РАН, Института горного дела им. А. А. Скочинского и других организаций. Размер каждой премии за 1992 год установлен в 500 тыс. руб.

Двое лауреатов имеют ранг академика: В. С. Савельев, зав. кафедрой Российского государственного медицинского института, и В. П. Шорин, зав. кафедрой Самарского государственного аэрокосмического университета. 21 лауреат имеет степень доктора наук, 20 — кандидата наук, 15 — без ученой степени.

Лауреатами из Сибири стали сотрудники Западно-Сибирского производственного геологического объединения «Запсибгеология», НПО «Прокопьевскуголь» и НПО «Прокопьевскгидроуголь».

ИНТЕРНЕДЕЛЯ-93

Как всегда, в конце апреля в Новосибирском университете — международный молодежный форум — Интернеделя. В программе: семинар, фестиваль, маевка.

Семинар «Перспективы человечества на пороге нового тысячелетия». Основная цель семинара — попытаться рассмотреть возможные пути развития современной цивилизации и привлечь внимание общественности, прежде всего молодежи, к таким темам, как глобальные проблемы современности и устойчивое развитие. Каковы возможные сценарии развития будущего? В чем выражается переход к глобальному обществу? Возможно ли достижение устойчивого развития в ближайшее десятилетие? Как изменяются моральные ценности общества? Чем должна руководствоваться молодежь при построении будущего?

Дали согласие на участие в семинаре член Совета Римского Клуба, бывший президент Международной финансовой корпорации доктор Ханс Вуттке, генеральный секретарь Всемирной федерации исследований будущего, профессор Тони Стивенсон, представитель Международного валютного фонда доктор Аугусто Лопес-Кларес, известный политолог Игорь Бестужев-Лада, другие ученые, общественные деятели и бизнесмены.

В работе семинара примут участие представители молодежных организаций Европы, Азии и Америки.

По уровню представительности и количеству участников наш форум за последние два года стал крупнейшим молодежным форумом, проводимым в СНГ.

Основная идея музыкального фестиваля «INTERARTS» — показать различные направления современной музыки. В фестивале примут участие такие музыканты, как Марк Алмонд из Лондона (при содействии Британского Совета), группа «Onigavaga» из Токио, Инна Желанная и группа «Альянс», Андрей Мисин из Москвы, «Иван-Кайф» из Новосибирска, «Ят-Ха» из Кызыла, «Два самолета» из Санкт-Петербурга и другие.

Маевка — эмоциональное завершение Форума. Выступления участников семинара, большой концерт, фейерверк, лазерная техника, около 10 тысяч зрителей в Университетском дворике.

Организаторы Интернедели: общественная организация «Сибирская молодежная инициатива» и Новосибирский государственный университет.

Оргкомитет выражает особую признательность акционерному обществу «ВЕФ», Новосибирскому авиационному производственному объединению им. Чкалова, Сибирскому отделению Российской Академии наук, отделу по делам молодежи мэрии г. Новосибирска, фонду Сороса (программа «Восток—Восток») и «Аэрофлоту» за содействие и финансирование мероприятий Форума.

Наш. корр.



О ШКОЛЕ БУДУЩЕГО

В Якутске состоялась Международная конференция ЮНЕСКО «Национальная школа: концепция и технология развития». В ней приняли участие зам. генерального директора ЮНЕСКО по образованию Колин Пауэр, 149 делегатов, 239 представителей и наблюдателей из 15 государств.

Конференцией приняты рекомендации по проблемам формирования и развития национально-региональной системы образования, обновлению его содержания в на-

циональных школах, возрождению родных языков, духовности национальной культуры.

Признано целесообразным создание в Якутске Международного центра по исследованию проблем школ коренных народов.

Генеральному директору ЮНЕСКО предложено внести на рассмотрение XXVIII Генеральной конференции ЮНЕСКО субрегиональный проект «Национальная школа: концепция и технология развития» и запланировать проведение в 1995 году Международной конференции на эту тему.

Не случайно конференция проходила именно в Якутске. Здесь разработана концепция развития национальных школ, получившая одобрение в кругах специалистов.

На снимках: К. Пауэр, Председатель Верховного Совета Республики Саха (Якутия) К. Иванов, министр образования Е. Жирков.

Фото С. САРКИСОВА и Л. АНДРИАНОВА.

ЯКУТСК.

«ХАФИ» И «МАЙКРОМЕРИФИКС» В АКАДЕМГОРОДКЕ

20—21 апреля в малом зале Дома ученых Сибирского отделения проходил международный семинар «Производственная программа фирмы «Хафи» для различных отраслей индустрии». Организатором его Институт катализа им. Г. Борескова СО РАН.

Австрийская фирма «Хафи» хорошо известна в деловом мире. Она производит оборудование для различных отраслей промышленности. 20 лет сотрудничает фирма с нашей страной. Три с половиной тысячи предприятий на территории бывшего Советского Союза используют оборудование «Хафи». Фирма, в частности, проектирует, производит и поставляет оборудование для очистных сооружений промышленных и бытовых стоков, атмосферных выбросов. В этой области интересы австрийских специалистов и ученых Института катализа совпадают. Фирма использует механические способы очистки, сибиряки — химические. Свои разработки Институт катализа хочет предложить «Хафи».

В ходе семинара выступили пять австрийских специалистов, представители фирм, входящих в «Хафи»; две лекции на экологическую тему прочитаны сотрудниками Института катализа.

В работе семинара приняли участие заинтересованные лица из многих регионов Сибири. Значительную часть среди них со-

ставляли руководители и главные инженеры предприятий.

В это же время Институт катализа проводил в своем конференц-зале еще один семинар — «Приборы фирмы «Майкромерификс» (США) для исследования тектуры катализаторов и других пористых материалов». Организовал мероприятие Международный центр по исследованию и испытанию катализаторов при Институте катализа.

Первый день семинара был полностью посвящен прослушиванию лекции. Их прочли представители американской фирмы «Майкромерификс» и австрийской фирмы «Силаб». Сотрудники Института катализа, промышленных предприятий посвятили выступления использованию в своей работе приборов фирмы.

На второй день участники семинара познакомились с институтом, побывали в тех лабораториях, где действуют приборы фирмы «Майкромерификс» для измерения структурных характеристик пористых материалов, а также разработанные в ИК СО РАН установки для измерения каталитической активности.

У американской фирмы и института есть общие интересы в данной сфере. И эта встреча — удобный случай закрепить и расширить контакты.

Л. СЕРОВА.

БЕСЕДЫ О НАУКЕ

19 апреля 1993 года исполняется 90 лет со дня рождения сибирского геолога, профессора, академика Ю. А. Кузнецова. Объединенный институт геологии, геофизики и минералогии СО РАН проводит научные чтения, посвященные его памяти. В научных чтениях выразили желание принять участие члены Академии: Н. Л. Добрецов, О. А. Богатиков, Г. В. Поляков, С. В. Крылов, многие доктора наук, в том числе и ученики Ю. А. Кузнецова. С докладом на чтениях намерен выступить и автор этих заметок, которые он посвящает памяти Ю. А. Кузнецова.

Астрофизики отказались от модели «холодной» Вселенной в пользу «горячей» и расширяющейся. Может быть, вслед за ними последуют и геологи, признав модель «горячей» и расширяющейся Земли?

В 1980 году Юрий Алексеевич предложил мне познакомиться и высказать свое мнение по поводу только что вышедшей тогда книги геолога В. Н. Ларина о его гипотезе расширяющейся Земли с гидридным ядром. Модель Ларина показала мне излишне искусственной, недостаточно «физичной» и слишком «привязанной» к принятой сегодня большинством геологов и геофизиков модели «холодной» Земли. Примерно так же реагировал на эту книгу сам Юрий Алексеевич. Попутно он объяснил мне, что уже много лет его занимала идея расширяющейся Земли, которую высказывали в свое время известные геологи В. А. Обручев, М. А. Усов и другие. Юрий Алексеевич предложил мне подумать на эту тему для того, чтобы сочинить совсем новую модель расширяющейся Земли, достаточно правдоподобную и с точки зрения физики, непротиворечивую. Основное условие, по мнению Юрия Алексеевича, должно было состоять в том, чтобы новая идея была бы в достаточной степени «безумной», чтобы быть правдоподобной.

В то время меня не интересовала физика Земли — в сфере моих научных интересов находилась физика энергий высокой плотности. В частности, физика таких явлений, как образование кумулятивных струй, соударение металлов с большой скоростью, сварка взрывом и т. п. Общим для этих процессов, как мне тогда представлялось, было то, что величина удельной вложенной энергии была сравнима с тепловой фазового перехода испарения, а температура вещества достигала при этом нескольких тысяч градусов. (см. В. В. Кузнецов «Эффекты фазовых переходов при воздействии на вещество энергии высокой плотности», 1985). Поделив величину удельной гравитационной энергии Земли на теплоту фазового перехода окиси кремния, как основного вещества земной коры, я получил число заметно большее, чем единица. Это означало, что

явлений», 1992 г.). Основная идея за эти годы не претерпела изменений, обрстая все большими подробностями и применениями...

Тот факт, что Земля внутри горячая, был очевиден для Декарта, Канта, Лапласа, Ломоносова и многих других естествоиспытателей. Все они считали, что в центре Земли находится «солнечное» вещество. Оно и определяет повышение температуры с глубиной, образование «огнедышащих» гор — вулканов и т. п. Когда в результате развития сейсмологии было определено, что Земля состоит из оболочек, а толщина мантии, окружающей жидкое расплавленное ядро, оказалась около 3-х тысяч километров, модель «горячей» Земли была поколеблена. После того, как в результате достижений в области радиоактивных

на Земле не с какой-либо известной периодичностью. Совсем наоборот, временное распределение самих «всплесков» и интервалов между ними скорее носит случайный характер. Можно привести много примеров, когда модель «холодной» Земли «пасует» в естественном объяснении перед известными фактами. Моя задача, однако, состоит не в критике этой модели, а в изложении альтернативной ей модели «горячей» Земли.

Начну с того, как могла бы образоваться Земля. Представляется очевидным (как это было высказано еще Кантом и Лапласом), что Земля образовалась одновременно с рождением Солнца и других планет, причем из одного и того же «материала». Этот постулат находится в противоречии с моделью «холодной» Земли, в которой приходится Землю «делать» из железа и силикатов, причем так, чтобы на Луну (из-за ее малой плотности), к примеру, железа не хватило... В модели, тем не менее, примем его за основу (это первое допущение модели «горячей» Земли).

В момент образования Земле бы-

сая температур Кельвина. (Пользуясь формулой скорости звука для идеального газа. Предположение о том, что вещество внутреннего ядра можно рассматривать как третье допущение нашей модели). Эта величина равна примерно 10, чтоговорит о водородном составе (с «примесью» других элементов, конечно) вещества внутреннего ядра. Таким образом, достаточно предположить, что Земля при образовании «прошла» стадию гравитационного коллапса, и вы «приходите» к необходимости ее расширения при последующей эволюции.

Рассмотрим особенности расширения изначально перегретого и пересжатого «газообразного» земного вещества. Во-первых, как отмечалось, одновременно с рождением Земли произошло образование ее коры. Вещество земной (гранитной) коры прошло стадию диффузионной дифференциации в тот момент, когда оно находилось в газообразном, а затем в жидком состоянии. Через эту оболочку происходил отвод тепла от горячего газообразного вещества, которое при охлаждении конденсирова-

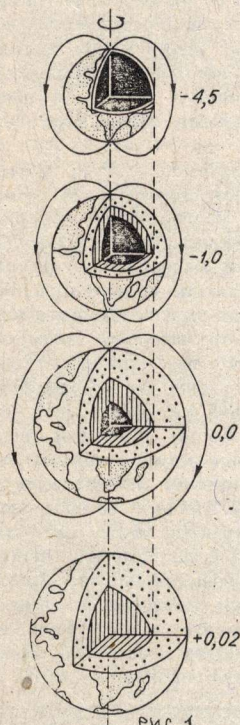


Рис. 1.

отвести тепло, она может перегреться, конденсация прекратится и может начаться обратный процесс — испарение. Если распространить этот пример на рассматриваемую модель, то окажется, когда во внутреннем ядре преобладают процессы конденсации, — Земля расширяется, когда идут процессы испарения — сжимается. Это возможно, пока в центре Земли сжимаемый газ. Таким образом, мы приходим к пульсирующему характеру расширения Земли, то есть к гипотезе, неоднократно высказываемой геологами.

Если наша модель в какой-то мере адекватна реальному положению вещей, то за время эволюции Земля израсходовала большую часть своего энергетического запаса. Действительно, как отмечалось, процесс конденсации происходит с выделением тепловой энергии. На каждый грамм окиси кремния выделяется примерно 10—15 килоджоулей энергии. Эта энергия может «обеспечить» Земле и ее тепловой поток, и раздвижение материков, и магнитное поле. Таким образом, в модели «горячей» Земли автоматически присутствует колоссальный источник энергии, что является сложной проблемой для модели «холодной» Земли.

Может возникнуть вопрос, насколько правдоподобна наша оценка величины плотности в 35 г/см³? Достижима ли такая величина в принципе? Для ответа на этот вопрос сошлемся на эксперименты по лазерному термоядерному синтезу, в которых за счет облучения мишени со всех сторон лазерным импульсом в веществе создается ударная волна сжатия (аналог гравитационного сжатия) с плотностью энергии того же порядка. В настоящее время экспериментально полученные плотности вещества, превышающие эти оценки.

Подведем некоторые предварительные итоги. Итак, в модели «горячей» Земли: 1) обнаружен естественный источник энергии; 2) «снимается» довольно сложный вопрос (для «холодной» Земли) о равенстве теплового потока на континентах и океанах; 3) находится подход для решения проблемы базальтов и гранитов; 4) магматизм в нашей модели, — основное средство и способ эволюции твердой земной оболочки. К такому выводу в свое время пришли М. А. Усов и Ю. А. Кузнецов; 5) периоды расширения Земли следуют за периодами ее сжатия. В настоящее время Земля переживает период сжатия. Последний период расширения

(Окончание на стр. 4)

ХОЛОДНАЯ ИЛИ ГОРЯЧАЯ НАША ПЛАНЕТА ЗЕМЛЯ?

изотопов был определен возраст нашей планеты (4,5 млрд. лет), выяснилось, что за время своего существования у Земли, если бы она была изначально расплавленной, могли бы остыть только первые 800 километров мантии. Эта оценка послужила основанием для отказа от модели «горячей» Земли. Пришлось Землю «собирать» из отдельных «булыжников», причем следить за тем, чтобы она «складывалась» не менее чем 100 миллионов лет, иначе не успевало бы отводиться тепло, и Земля опять стала бы горячей. Преуспел в создании модели «холодной» Земли советский ученый, академик и полярик, О. Ю. Шмидт. Его модель Земли в настоящее время считается общепризнанной и даже стандартной (?).

Очевидно, что Земля, собранная «по Шмидту», не может расширяться. Откуда тут взяться расширению, если в центре ее находится жидкое железное ядро, а в нем железное твердое. Нагреваться ядро может только за счет радиоактивного распада элементов земной коры. При этом этот нагрев обеспечивает и конвекцию в мантии, которая приводит к движению плит, и т. д.

Казалось бы, все благополучно с внутренним строением Земли по шмидтовской модели, однако нет, не так все хорошо. Есть, оказыва-

ло «отпущено» примерно столько же «строительного» материала, как и Сатурну, но, так как гравитационный потенциал Солнца в районе Земли значительно больше, чем ее собственный гравитационный потенциал (совсем не так у больших планет), Земля «потеряла» примерно 99% отпущенного ей вещества (в основном водорода). «Оставшееся» (от захваченного Солнцем) вещество Земли сжималось и при этом нагревалось до тех пор, пока (в соответствии с критерием Джинса) скорость звука в этом «газообразном» веществе не стала равной гравитационной. Скорость звука в газе определяется, в основном, температурой и его атомным весом. Гравитационная скорость — массой и размером тела. Здесь сделаем второе допущение в нашей модели...

Представим себе такой путь эволюции Земли: сжатый и перегретый газ охлаждается и конденсируется, образуя при этом внешнее (жидкое) ядро, и кристаллизуется, образуя мантию. Заметим, что еще до начала этих процессов Земля образовала первичную (материковую) кору. Второе допущение модели состоит в том, что во внутреннем ядре вещество находится в том самом состоянии, в котором Земля находилась в момент ее образования и, что самое важное в этом допущении — джинсовская скорость звука в веществе равна скорости продольных волн во внутреннем ядре (11,2 км/с).

Используя критерий Джинса, мы можем оценить первоначальный размер Земли, когда в сжимающейся Земле гравитационное давление оказалось равным внутреннему газокINETическому давлению. Этот размер оказывается примерно равным радиусу внешнего земного ядра (0,55 радиуса). Обратим внимание на любопытный факт: площадь поверхности ядра Земли с высокой точностью равна поверхности материков. Этот факт находится в хорошем соответствии с нашей моделью и не находит толкования в модели «холодной» Земли. Получив начальный размер, оценим начальную плотность вещества Земли, которая оказывается равной 35 г/см³. (Напомним, что в настоящее время эта величина равна 5,5). Возникает возможность оценить и атомный вес вещества внутреннего ядра, так как температура нагретого земного вещества приблизительно 20-30 ты-

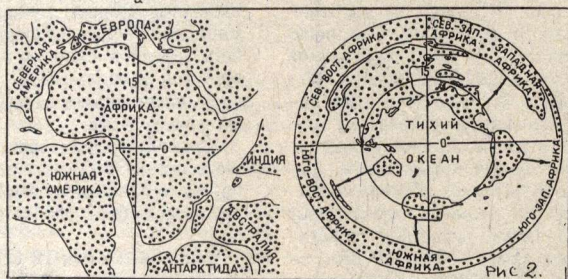


Рис. 2.

процесс образования Земли, если он происходил через гравитационный коллапс, «входил» в интересующую меня область физики.

Основные детали модели образования и эволюции расширяющейся Земли были созданы в один вечер. Модель очень понравилась академику, потом уже понравилась и мне самому. С тех пор на эту тему я написал ряд статей и книжек (см. В. В. Кузнецов «Физика Земли и Солнечной системы», 1990 г., «Физика земных катастрофических

ется, несколько «неудобных» фактов, никак не следующих модели, скорее даже противоречащих ей...

Земля, как оказывается, развивается не плавнo, а какими-то скачками. То все спокойно, то вдруг по всей Земле начинают одновременно извергаться вулканы, то повышаться или понижаться уровень океанов, то земное магнитное поле меняет знак... Самое удивительное состоит в том, что эти, казалось бы совсем разные процессы, оказываются как-то связанными. Причем, интересная деталь, — «всплески» активности происходят

(Окончание. Нач. на стр. 3)

окончился на Земле примерно 12 тысяч лет тому назад и длился около 10 тысяч лет. В это время происходило раздвижение материков, интенсивное излияние магм, увеличение массы океанов (Всемирный потоп!), изменение полярности магнитного поля и т. п.

Сказанное требует дополнительных комментариев... Сначала о раздвижении материков. Отмечалось, что площадь поверхности материков точно равна поверхности земного ядра. Более того, на этой поверхности можно уложить материки таким образом, что они «сложатся» один с другим точно так же, как Южная Америка «складывается» с Африкой. Когда, по нашей модели, начался период интенсивного расширения Земли, материки «расползли» по ее поверхности. Пространство между ними заполнилось базальтами из интенсивно образующейся мантии. Известно, что при плавлении базальтов выделяется вполне определенное количество воды. Если подсчитать этот процент от массы зем-

планеты имеют магнитное поле, но не обладают железным ядром. Даже Луна имела магнитное поле, правда, очень недолго, тем не менее на ее базальтовых «морях» имеются очень похожие на земные полосовые магнитные аномалии. Маленький Меркурий имеет поле, а большая Венера, у которой вроде бы тоже должно быть железное ядро, поля не имеет и т. д. С другой стороны, по модели, Земля обладает источником энергии, сосредоточенным в области фазового перехода между внутренним и внешним ядром. Казалось бы, именно там и надо искать причину генерации поля. Тем более, что тщательный анализ особенностей магнитного поля показывает, что источник поля находится на границе между внутренним и внешним ядром Земли.

Более детальный взгляд на физику процессов конденсации пересжатого газа показал, что здесь возможны явления электризации и разделения зарядов, подобные тому, что происходит при фазовых переходах в облаке. Использование этих эффектов позволило построить феноменологическую модель генерации магнит-

ХОЛОДНАЯ ИЛИ ГОРЯЧАЯ НАША ПЛАНЕТА ЗЕМЛЯ?

ной мантии, то окажется, что полученная величина неплохо соответствует количеству океанической воды. Таким образом, решается еще одна неразрешимая задача для «холодной» Земли — как появились современные океаны...

Посмотрим, как же соотносится наша модель с очень популярной плитной тектоникой? Как следует из тектоники плит, существовавший на Земле проматерик Пангея раскололся на ряд плит, которые, по началу, «разъезжались», затем по какой-то причине собрались в проматерик снова и т. д. и т. п. Возможно, как мне представляется, здесь кроется принципиальная ошибка плитной тектоники. Для того, чтобы убедиться в этом, проведем мысленно такой опыт. Посмотрим внимательно на материки, окружающие Тихий океан. Действительно, по данным магнитной стратиграфии, Азия никогда не «разъезжалась» с Северной Америкой. (Известно, что до последнего расширения, примерно 20 тысяч лет тому назад, существовал сухопутный «мост» между ними). Далее, расстояние между Северной и Южной Америкой тоже никогда не было больше современного. Аналогично, расстояния между Америкой и Антарктидой, Антарктидой и Австралией, и далее, Азией, никогда не были больше современных (рисунок). По крайней мере, все это следует из тех данных, на которых основана тектоника плит. Каким образом в этом случае можно соединить Африку с Южной Америкой на шаре радиусом, равным земному? Это невозможно! (Здесь я привел известный с 1969 года парадокс Мезервея).

Предлагая модель Земли, нельзя обойти вниманием проблему магнитного поля. Это, как известно, проблема номер один в физике Земли. Она встречает большие трудности в модели «холодной» Земли. Здесь наиболее «разумный» подход в решении проблемы состоит в использовании идеи генерации поля посредством динамо-механизма в железном ядре. Однако, этот подход меня не устроил. Во-первых, Природа не стала бы изобретать для каждого небесного тела свой механизм генерации магнитного поля. Ведь известно, что большие

планеты имеют магнитное поле, что эта модель может быть применена для объяснения магнитных полей других планет. Согласно предложенной модели генерации поля, изменение направления режима массопереноса в области фазовых переходов, иначе смена режима конденсации на режим испарения, меняет не только тектонический режим, но и режим полярности магнитного поля. Таким образом, получаем в нашей модели замеченное давно геологами соответствие изменения тектонической активности планеты изменению полярности ее магнитного поля.

Надо сказать, что модель «горячей» Земли обладает и некоторыми прогностическими свойствами. Так, например, уменьшение во времени дипольной составляющей магнитного поля (сейчас наблюдается подобное явление) и увеличение сейсмичности в районах спрединга (областей раздвижения океанов) рано или поздно приведет к смене цикла. Это означает изменение полярности магнитного поля — инверсии. Некоторое время дипольного магнитного поля на Земле не будет, что для человечества может оказаться весьма неприятным. Цикл расширения Земли сопровождается увеличением вулканической деятельности, трансгрессией и регрессией, то есть изменением уровня океана (Всемирный потоп), похолоданием и другими катастрофическими явлениями. Иными словами, человечество возможно стоит на пороге глобальной катастрофы.

Закладывая эти заметки, я отдаю себе отчет в том, что модель «горячей» Земли еще очень молода (несмотря на ее древних прародителей). Молодости, как известно, свойственно в чем-то ошибаться, делать иногда не совсем выверенные выводы... Цель, которую я преследовал готовя эти записки — показать, что эта модель устройства Земли, альтернативная общепринятой, по крайней мере, имеет право на существование. Кроме этого, хотелось отдать дань уважения Ю. А. Кузнецову, который стоял у ее «колыбели»...

В. КУЗНЕЦОВ,
доктор технических наук,
заведующий геофизической
обсерваторией
ИГФ СО РАН.
НОВОСИБИРСК.

ДЕЛА БИБЛИОТЕЧНЫЕ

Сегодня трудно всем. Не составляя исключения и библиотеки, неразрешенных проблем у которых не меньше, а, пожалуй, больше, чем у какого-нибудь другого учреждения. Реалии, возникшие в нашей жизни в последние годы, серьезно затронули сферу книгоиздания и книгораспространения. Децентрализация и демонизация книгоиздательства и книжной торговли, некая неуправляемость книжным потоком, безудержный рост цен на печатную продукцию — все это больно ударяет по нашим библиотекам.

Наблюдаются объективные трудно-

трудностями МБА. К тому же затраты и расходы полностью не окупаются.

В последние годы, как отмечают специалисты, наметилась тенденция к сокращению основных показателей МБА. В частности, межбиблиотечный абонемент повсеместно теряет абонентов, происходит существенное снижение количества запросов. Это происходит по следующим причинам: страны Прибалтики стали обслуживаться на другом уровне — междугородном; многие бывшие республики Союза пытаются выйти из рублевой зоны платежей; оказывают свое негативное влияние процессы суверени-

тетных и библиотечно-информационных объединений (ТБО, ТИБО). Проводились эксперименты по созданию ТБО, в одних районах — более, в других — менее успешно. Специалисты при этом утверждают, что ведомственный характер развития библиотечной системы не удалось преодолеть полностью развитием координации и кооперации, поскольку не был задействован экономический механизм. Нужны реальные рычаги, стимулирующие сотрудничество библиотек разных систем и ведомств.

В настоящее время делается акцент на целесообразность создания не единой, а целостной системы, способной обеспечить общедоступность национальных ресурсов и максимальное их использование. Особое значение сейчас приобретает мобильность систем БР — приведение их в соответствие с постоянно происходящими социальными-экономическими и демографическими изменениями.

В нынешних постоянно меняющихся экономических условиях возрастает, с нашей точки зрения, роль ГПНТБ СО РАН как консультационно-методического центра и центра повышения квалификации. Если ранее в области информа-

ПРОДИКТОВАНО

сти в организации комплектования библиотек. Коммерциализация издательской деятельности, изменение ее структуры определили ряд факторов, серьезно влияющих на процессы формирования фондов.

Увеличивается число государственных, частных, кооперативных, совместных и малых предприятий, выпускающих печатную продукцию. Экономически они не заинтересованы в том, чтобы их издания попали в библиотечные системы. Резко растут цены на издания. Сокращается издательский репертуар. Наблюдается массовое дублирование изданий. В то же время объемы изданий в специализированных издательствах заметно уменьшились. Видимо, этими процессами объясняется активизация букинистической деятельности. Специалисты по конъюнктуре книжного рынка прогнозируют повышение спроса на букинистическую литературу.

В нынешней экономической ситуации возрастает значение библиотек как единственного учреждения, где можно получить бесплатно источник информации. Неизмеримо повышается значение накопленных фондов.

Чтобы максимально удовлетворить информационные потребности населения, прежде всего следует организовать рациональное, исключающее излишнее дублирование, обеспечение библиотек литературой. Причем, ведущим признаком комплектования должен стать тематический, а не типовой, как было в некоторых областях ранее. Несомненно будет возрастать роль крупных универсальных и отраслевых библиотек, способных обеспечить полноту комплектования и качество поступлений литературы. Остальные же должны стать библиотеками, оперативно откликающимися на динамичные потребности населения обслуживаемой зоны и обеспечивающими читателям доступ к фондам первых. Библиотеки вынуждены менять свою политику и ориентироваться на обеспечение доступа к материалам. Такое распределение — основа для рационального выполнения всех остальных функций и задачи в масштабе системы. Новая общественная ситуация делает актуальным развитие координационной деятельности библиотек по формированию фондов в пределах областного центра, области в целом, города.

Традиционно библиотеки Сибири координируют работу по малоиспользуемой литературе, межбиблиотечному абонементу и считают целесообразным ее продолжить, что и понятно. Наряду с обслуживанием абонентов по системе МБА традиционным путем — бесплатно, библиотеками оказываются услуги и за определенную плату. Единного подхода к выполнению платных услуг, так же как единых расценок на репродукцию изданий по заказу абонента, — не существует. Каждая библиотека определяет стоимость копирования самостоятельно, исходя из своих усилий и затрат. Причем, цены на продукцию постоянно повышаются. Условия оплаты за выполненную МБА работу также различны в отдельных взятых библиотеках: одни, например, высылают копии наложенным платежом, но ограничено, другие стараются получить предоплату, третьи используют различные формы получения расчета, комбинируя их. Однако, по мнению специалистов межбиблиотечного абонемента, платное копирование удлиняет сроки выполнения заказов, осложняет их отправку, требует выполнения дополнительной работы со-

заций и открытые военные действия в отдельных регионах. Снижение показателей МБА связано также и с введением платных услуг, повышением цен на почтовые расходы, о чем мы уже говорили.

Перечисленные проблемы требуют решения. Необходимы новые подходы

ВРЕМЕНЕМ

и комплексные меры в организации работы абонементных служб. Взаимная согласованность действий библиотек и заинтересованность друг в друге должны быть основными принципами их работы в области межбиблиотечного абонемента. При обслуживании следует уметь сочетать платные и бесплатные услуги.

Немаловажным в деле оперативно-го обслуживания читателей-специалистов является наличие разветвленной системы информирования о местонахождении изданий (сводных каталогов); закрепление тематики справочно-информационных запросов, научно-вспомогательных библиографических указателей за библиотеками.

Предприятия народного хозяйства региона могут стимулировать квалифицированное обслуживание специалистов посредством отчисления определенных сумм конкретным библиотекам. Библиотечные работники проявляют заинтересованность в развитии координационных связей в проведении научно-исследовательской работы, создании единой системы повышения квалификации. Очевидно, что во многом планируемая библиотеками тематика НИР связана с территориальными проблемами, но она, на наш взгляд, должна соответствовать нуждам отдельной библиотеки, а региональной системы в целом, включая историко-культурные, социологические, прогностические исследования. Среди руководителей, к сожалению, еще сильна ориентация только на практические нужды своих библиотек, на достижение быстрого результата. Они часто направляют усилия своих сотрудников на решение внутрибиблиотечных проблем, мало заботясь о том, чтобы создавать условия для разработки теоретических вопросов. Нам представляется, что решая новые задачи, выдвигаемые практикой, нельзя ориентироваться на решение сиюминутных вопросов. Только серьезный теоретический фундамент способен обеспечить разработку многих сегодняшних и будущих прикладных проблем.

Успех НИР в области библиотечного дела, кроме того, зависит от организации. Сотрудники отдельно взятой библиотеки не в состоянии проводить комплексные исследования. Весьма актуально сейчас создание совместных научных коллективов, лабораторий.

На основе анализа деятельности библиотек региона можно утверждать, что библиотеки опять приходят к выводу о необходимости функционирования в рамках территориальных библиотечных систем. Ранее разрабатывались принципы создания библиотечно-территориальных комплексов (БТК), территориальных библиотечных сетей (ТБС), территориальных библио-

ционно-библиотечной деятельности мы пытались осуществлять координацию по всем направлениям — составительная, научная, методическая работа, — то в новых условиях необходимо вырабатывать новую парадигму совместных действий, которая заключается в концентрации усилий на введение в общий оборот накопленных информационных ресурсов. Оснащение республиканских, областных (краевых) библиотек средствами автоматизированного поиска, резервирование работ по созданию электронного каталога ГПНТБ — реальная основа для создания всесибирской информационной сети коллективного пользования и в дальнейшем общедоступного регионального сводного электронного каталога с паритетным наполнением. При наличии субсидирования работ хотя бы на базе «Сибирского соглашения» возможно предоставление сибирским пользователям удаленного доступа к имеющимся в ГПНТБ СО РАН отраслевым (ВИНИТИ) и проблемно-ориентированным базам данных.

Совместная работа по составлению библиографических указателей, видимо, будет иметь место только в случае специальных заказов и финансирования.

Реальным и плодотворным остается такое направление, как совместная научно-методическая проработка профессиональной проблематики. Сборники инструктивно-методических материалов, подготовленные членами секции информационно-библиографической работы, получили высокую оценку теоретиков и практиков, и в настоящий момент являются рабочими документами.

Немаловажное направление деятельности ГПНТБ — координация научно-исследовательской и методической работы библиотек региона.

Деятельность ГПНТБ СО РАН как регионального координационного центра в настоящее время не может ограничиться консультационной и методической помощью областным универсальным научным библиотекам. ГПНТБ СО РАН должна занять активную позицию по отношению к библиотекам региона и направить свои усилия на выработку новых идей (через обобщение опыта их работы), экспериментальную проверку их действенности, систематическое обучение библиотечных работников эффективной работе в нынешней нестабильной обстановке.

Б. ЕЛЕПОВ,
директор ГПНТБ СО РАН,
профессор.

КТО ЕСТЬ КТО

— Михаил Михайлович, люди, близкие к вам, с единомыслием отмечают ваши скромность, интеллигентность, доброжелательность... Кому вы обязаны своим воспитанием, которое, мы еще помним, начинается с детства?

— Своим воспитанием я в основном обязан семье. Мой дед, Алексей Лаврентьевич, был очень скромным и интеллигентным человеком. Он был талантливым ученым, профессором Московского университета. Читал лекции по теоретической механике до последних лет жизни. Бабушка, Анисия Михайловна, не имела значительного образования, но отличалась большим здравым смыслом и доброжелательностью.

Отец, Михаил Алексеевич, был совсем не похож на деда. Он был выдающимся ученым и организатором науки. Для него были характерны смелость в принятии решений и бескомпромиссность в борьбе за правое дело. В отношениях с равными себе или выше он иногда бывал и груб. Но к молодежи был всегда внимательным и тактичным. Общение с дедом и отцом сыграло решающую роль в становлении меня как ученого. В моем формировании как личности большую роль имело общение с матерью — Верой Евгеньевной.

Воспитание в школе оказывало на меня скорее негативное воздействие. По моим воспоминаниям воспитание в школе в целом было поставлено безобразно (я сменил из-за переездов четыре школы), хотя среди учителей было и несколько хороших педагогов.

— О научных и государственных заслугах Михаила Алексеевича Лаврентьева написано немало. Собран интересный материал на эту тему в его музее. А каким он был отцом и дедом?

— Михаил Алексеевич с большой заботой относился к своим детям — ко мне и моей сестре. Несмотря на всю свою занятость, он находил время на игры и развлечения с нами. В Киеве летом, например, это были поездки на Днепр. Вообще Михаил Алексеевич очень любил общение с детьми — одно из следствий этого — организация ФМШ и КЮТА. Позднее любил заниматься внуками.

— Как становятся академиками? — Выборы в Академию — очень сложный процесс. Тут возможны самые разнообразные варианты. В отделениях математики и физики для выбора академиком необходимы, но не достаточны значительные научные результаты. В некоторых отделениях академиками иногда становятся люди, не имеющие никаких заслуг ни в науке, ни в создании новой техники.

— А как избирались в АН вы? Обобщите без проблем?

— Мое избрание в Академию не было простым. Сравнительно легко я был избран в 1968 г. членом-корреспондентом Академии наук, на вакансию Сибирского отделения, т. к. у меня практически не было конкурентов. В 1974 г. я был избран академиком в Отделении математики на общую вакансию, но был забаллотирован при голосовании на Общем собрании Академии. В то время это было редким явлением. На некоторых выборах на Общем собрании проходили все кандидаты, рекомендованные отделениями, и лишь иногда не проходили один-два кандидата. Сейчас, правда, ситуация изменилась. На последних выборах в РАН были забаллотированы Общим собранием около пятидесяти кандидатов. Я в свое время ничем особенным от других кандидатов не отличался (не так, как, например, известный лысенковец, против которого публично выступили академики Энгельгардт и А. Д. Сахаров). В моем случае работу, и не в виде открытых выступлений, провели «друзья» Михаила Алексеевича. После этого я баллотировался два раза, но не проходил на Отделении математики. Прошел на третий раз, в 1981 г., на вакансию Сибирского отделения.

— Многое сегодня обращено к нашей памяти. Недавно мой добрый знакомый, видный общественствед, с горечью говорил: «Я часто вспоминаю нашу плодотворную жизнь и работу в Академгородке при Михаиле Алексеевиче Лаврентьеве. Это, по нынешним временам, был почти «коммунизм». А мы находили поводы для недовольства, раздражения и обид...». Что происходило в городке «при Лаврентьеве» и что происходит сегодня?

— В первые годы после организации Сибирского отделения большинство сотрудников составляли молодые ученые от 25 до 35 лет. Пожилых было мало. Для жителей Академгородка был характерен энтузиазм первопроходцев. Ученые не боялись трудностей, смело брались за развитие новых направлений в науке. Многим при этом сопутствовал успех. Академгородок был сравнительно небольшим — 10—20 тысяч жителей. К середине 60-х годов жилищные условия в Академгородке были неплохие, молодые семьи имели квартиры.

Уже к концу пребывания Михаила Алексеевича на посту предсе-

дателя Сибирского отделения ситуация существенно изменилась. Академгородок постарел. Молодые ученые стали учеными средних лет, пожилые приближались к пенсионному возрасту. Дети выросли. Очень острой стала проблема жилья. Многие молодые и талантливые ученые вынуждены жить в нечеловеческих условиях. Темпы строительства жилья отстают от роста потребностей. Академгородок сильно увеличился в размерах и число жителей стало приближаться к 100 тысячам. Все эти обстоятельства усугубились к концу 80-х годов. Особенно жизненные условия ухудшились в последние два года.

Но, несмотря на трудности, в Сибирском отделении есть много талантливых и эффективно работающих ученых. Почти все они в Академгородке. По научному потенциалу Академгородок не уступает лучшим научным центрам в мире. Есть, правда, и достаточное количество научного балласта — научных сотрудников, работающих неэффективно или вообще почти не работающих.

— Да, условия тех лет были действительно дивными. Но не забывается и какой-то неожиданный — без видимых причин — уход Михаила Алексеевича с поста председателя Сибирского отделения. Объясните, если можете, что случилось с ним тогда? Кстати, этот вопрос интересует каждого, с кем я говорил...

— Михаил Алексеевич ушел с поста председателя Сибирского отделения в 1975 г. в 75 лет. Возраст достаточно почтенный, здоровье у него за последние годы ухудшилось. По-моему, Михаил Алексеевич мог бы еще несколько лет успешно работать на своем посту, если бы не позиция некоторых партийных кругов. У Михаила Алексеевича было достаточно много недоброжелателей, на него писали письма в ЦК. Когда он пошел на прием к одному из высших партийных руководителей А. П. Кириленко с предложениями по развитию вычислительной техники, Кириленко сказал: «Как мы можем доверить вам это дело, когда на вас такая большая папка писем». Повидимому, после этого визита и было принято решение Политбюро о замене Михаила Алексеевича.

— Помогала ли вам в жизни знаменитая фамилия, или наоборот, осложняла ее?

— Знаменитая фамилия мне иногда помогала, иногда мешала. Друзья Михаила Алексеевича относились хорошо ко мне, а его недоброжелатели несколько раз вымещали на мне свое отношение к Лаврентьеву.

— Михаил Михайлович, математика — «чистая» наука? И еще: есть ученые, которые считают, что всякий тесный контакт фундамен-

тальной науки с потребностями практики может привести к ее бесплодию. Как вы к этому относитесь?

— Науку принято делить не на чистые и нечистые, а на фундаментальные и прикладные. Это деление весьма условно. Цель математики, как и любой другой науки — получение объективных знаний о действительности, систематизация этих знаний. Среди математиков, как и среди представителей других наук, есть ученые, считающие работу в области приложений работой низшего сорта. Я считаю такую точку зрения глубоко ошибочной. Об ошибочности этой точки зрения указы-

работы которого и его учеников пользуются большим авторитетом.

О высоком международном авторитете сибирских математиков свидетельствует то, что каждый год несколько десятков ученых-математиков Сибири приглашаются за рубеж на различные сроки — от одной-двух недель (участие в конференциях) до одного-двух лет (работа в научных центрах, чтение лекций). Поскольку у сибирских математиков валюты почти нет, поездки за рубеж осуществляются полностью за счет принимающей стороны.

— Скажите, чисто «земная» тематика в научных планах вашего института присутствует?

— В отличие от флагамена российской, а в недавнем прошлом советской математики — Института имени Стеклова в Москве, для Института математики Сибирского отделения характерна высокая активность в области приложений. Сотрудников института можно разделить на три группы. Первая — ученые, работающие только в области «чистой» математики. Вторая — ученые, занимающиеся как «чистой» математикой, так и приложениями. Третья группа — ученые, работающие в основном в области приложений. Я сам и большая часть моего отдела относится ко второй группе. Назову несколько прикладных направлений, развиваемых в моем отделе. Это различные задачи, связанные с томографией — медицинской, промышленной, геофизической, электромагнитные зондирования земной коры, задачи ядерной геофизики, моделирование задач, возникающих в экологии, задачи астрофизики.

— Сейчас много говорят и пишут о финансовых и материальных бедствиях науки и даже ее грядущем крахе. Как живется сегодня вашему коллективу? Каков годовой бюджет института и как он распределяется?

— Наука в России находится в бедственном положении. Самыми трудными были 1991 и первая половина 1992 годов. В нашем институте не хватало денег на зарплату, командировки пришлось почти прекратить. Часть сотрудников пришлось перевести на неполный рабочий день. Одно из следствий этого — отъезд ряда способных сотрудников за рубеж — на длительные сроки или навсегда. Со второй половины 1992 года положение несколько улучшилось, хотя до самого благополучного для института 90-го года еще далеко. Основные средства нашего института — базовое финансирование, в 1993 г. планируется в размере 36060 тыс. руб. Основная часть расходов — зарплата. В определенном смысле еще хуже, чем нам, стало институтам, проводящим экспериментальные исследования, — не стало денег на приобретение оборудования и многие работы пришлось свернуть.

Я считаю, что несмотря на трудности, краха науки не будет. Положение постепенно должно выправиться. Институт математики всегда покрывал часть бюджета за счет дополнительных поступлений — договоров, госзаказы. Часть средств из этих поступлений шла непосредственным исполнителям в виде премий, надбавок к зарплате. Наилучшим в этом смысле был 90 год. Многие сотрудники получали тогда по два оклада. В 91-м у многих заказчиков денег не стало, и дополнительные поступления резко сократи-

лись. С середины 92 г. дополнительные поступления стали возрастать.

— С нового года ученым, как и другим работникам бюджетной сферы, устанавливаются категории и повышаются оклады. В прошлом из-за отсутствия четких критериев нередко самый высокий оклад получал не самый ценный и нужный сотрудник, а самый угодный и послушный. Как определяются категории и устанавливаются оклады в вашем институте теперь?

— По моему мнению, в Институте математики сложились довольно устойчивые демократические традиции и категорий угодных и послушных практически нет. Конечно, конфликты бывают, есть и сотрудники с трудными характерами, но в смысле оплаты эти сотрудники не страдают. Руководство института старается определять категории и оклады в соответствии с квалификацией и результативностью работы.

— Сегодня всем институтам трудно — не хватает средств. Но надо ли поддерживать тех, кто привык не напрягаться и ничего не желает менять в своем привычном стиле работы?

— В Институте математики, как и в других институтах, есть сотрудники, работающие неэффективно. Причины этого могут быть разные. Когда финансирование было нормальным, на таких сотрудников часто не обращали внимания. Когда возникли финансовые трудности, руководство института начало принимать с таким сотрудникам определенные меры — перевод их на неполное рабочее время, а в случае пенсионного возраста — рекомендация уйти на пенсию. В конце прошлого года в институте были ликвидированы четыре лаборатории.

— Михаил Михайлович, в свое время идея создания научных городков приветствовалась и поддерживалась. Хотя их строительство и содержание стоят дорого. Но жизнь вносит свои коррективы и практика обособления многими теперь критикуется. Куда, к примеру, податься человеку, где найти работу при массовом сокращении штатов.

— Я не думаю, что строительство и содержание научных городков стоят существенно больше, чем равного по размерам городского района. Жизнь в научном городке имеет свои преимущества и недостатки. Преимущество: это, во-первых, совместная жизнь коллективов, работающих в разнообразных направлениях науки. По-моему, научные контакты в Академгородке на порядок выше, чем, например, в Москве. Это приводит к созданию новых научных направлений на стыках наук. Во-вторых, жизнь вблизи природы. Основной недостаток, по-моему, правильно отмечен в вопросе — трудно найти новое место работы. Однако я считаю, что массовых увольнений у нас не будет.

— Последний вопрос: что бы вы хотели пожелать молодым коллегам своим?

— Наша наука, как я уже говорил, переживает тяжелые времена. Но, судя по рассказам ученых старшего поколения, в частности моего отца, бывало и еще хуже. В материальном смысле — это период гражданской войны и первые годы Советской власти. В моральном — годы репрессий — 1937—1939, годы Лысенко. Но, несмотря на это, Российская наука выжила и продемонстрировала всему миру ряд крупнейших открытий нашего века. Выживет она и сейчас.

Я считаю, что представители молодого поколения, которые решают связать свою судьбу с наукой, будут более счастливыми, чем те, кто сейчас зарабатывает деньги, но не совершенствуется в знаниях.

Беседовал ПЕТР ДАНИЛОВЦЕВ.

Р. С. Два слова в порядке дополнения. В прошлом году я побывал в научных учреждениях ЯНЦ. И там услышал имена тех, с кем сотрудникам регионального центра интересно было бы встретиться в своей газете. Я охотно выполняю эту просьбу — на страницах «НВС» уже ответили подробно на вопросы и рассказали о себе академики В. Е. Накоряков, М. М. Лаврентьев. Надеюсь, что эти беседы продолжатся...



Академик М. М. Лаврентьев:

«КРАХ НАУКИ НЕ БУДЕТ»

Цель этой рубрики — познакомить читателей с интересными людьми различных возрастов и профессий, способными заинтересовать их своими взглядами, судьбами, добрыми делами...

Сегодня нашим собеседником будет Михаил Михайлович Лаврентьев — академик, директор Института математики СО РАН. Автор более 100 научных работ, выдающийся математик, академик Лаврентьев, известен своими трудами не только в России, но и за рубежом.

«АВС» информирует

Томск

ВИЗИТ В АМЕРИКУ

Недавно делегация Томской и Челябинской областей побывала в США с целью установления деловых контактов между учеными, предпринимателями и политиками. Сибирское отделение Академии наук представляли председатель Президиума ТНЦ В. Крутиков и ректор Политехнического университета Ю. Похолоков. К этому визиту был проявлен огромный интерес со стороны американцев: с сибиряками пришли познакомиться представители 110-ти американских компаний. Их интересовало не только наше сырье, но и наши научно-технические разработки. Обсуждались вопросы создания совместных программ исследований.

Как сказал В. Крутиков, американцы рассматривают сибиряков и уральцев как равных партнеров, они готовы обмениваться с нами научно-техническими разработками. Было получено много предложений по созданию совместных исследовательских центров в области утилизации радиоактивных и токсичных отходов. Высокий уровень сибирской науки приятно удивил американцев. Теперь сибиряки ждут американцев у себя с деловым визитом, который наверняка завершится заключением контрактов, ведь некоторые разработки Института оптики атмосферы, Института химии нефти, Российского материаловедческого центра вполне конкурентоспособны на мировом рынке.

Г. ГОРЧАКОВ.

Байкальск

ИНСТИТУТ ЭКОТОКСИКОЛОГИИ НА БАЙКАЛЕ

В Минприроде России рассмотрен проект плана НИР Института экотоксикологии. Согласно с реализацией 11 научных разработок на общую сумму 23 миллиона рублей. Среди заявленных работ исследования по следующим направлениям:

- экспертная оценка состояния объектов окружающей среды с целью определения зон экологического риска для биоты и человека;
- разработка методических указаний по оценке эффективности очистки сточных вод малых и индустриально развитых городов;
- прогнозирование токсичности химических соединений для водных организмов;
- исследования по байкальской тематике, результатом которых явится корректировка нормативно-правовой документации по охране озера Байкал на период до 1995 года.

Следует отметить, что выделенных Минприродой средств будет недостаточно для выживания коллектива. Дополнительное финансирование ожидается из средств государственной программы «Экологическая безопасность России», а также Фонда поддержки фундаментальных исследований и за счет хозяйственных работ с различными промышленными предприятиями.

А. СУХОДОЛОВ.

Якутск

ВНИМАНИЕ — НАУКЕ

Подписан меморандум о взаимопонимании и сотрудничестве между ассоциацией «Саха-экспорт», Якутским научным центром, мэрией города Якутска, Центром исследований Америки и России (Республика Корея), фирмой «Вонсон АБ» (Швеция). С корейской стороны документ завизировали директор Центра исследований Америки и России Ким Ю-Нам, со шведской — президент фирмы «Вонсон АБ» Ин-Ван-Сан.

Меморандум предполагает сотрудничество в области инвестиций, экологических, научных и культурных отношений.

«Мы встречались с учеными, правительством, деловыми людьми, — сказал о результатах поездки в Якутию господин Ким. — Имели возможность узнать друг друга, наметить совместные работы. Думаю, тот опыт, который накоплен Южной Кореей, мог бы быть очень полезен для нашей страны, вступившей на путь нового развития. Мы готовы поделиться своими знаниями и думаем, что сотрудничество взаимно обогатит нас».

Не случайно на этот раз было проявлено такое внимание к науке. Феномен экономического успеха, названный специалистами «южнокорейским чудом», основывался, в первую очередь, на развитии научно-технического прогресса. Кстати, в Корее очень высок престиж ученого, и почти каждый школьник мечтает стать инженером, исследователем.

ПРИРОДУ РУБЛЬ СТЕРЕЖЕТ

Усть-Янский район — один из наиболее неблагоприятных в Республике Саха в экологическом отношении. Здесь сконцентрировано много промышленных предприятий. Но в последнее время серьезный заслон нарушениям пытается поставить экологическая служба.

В прошлом году мы провели 140 инспекторских проверок, сделали около 200 предписаний, — рассказывает председатель Усть-Янского комитета по экологии Иннокентий Никулин. — Более 100 руководителей оштрафовано, предъявлено 6 исковых материалов. Всего за год мы назвали нерадивых на 23 млн. рублей.

В результате нашей «опеки» чище стали реки Омолой и Хрома, в них замечено больше рыбы. Медленно, но начинают оживать «лунные» ландшафты, оставленные золотодобытчиками, которые теперь более строго занимаются рекультивацией.

ДИАЛОГ С КОМПЬЮТЕРОМ ПО-ЯКУТСКИ

Экспозиция Института неметаллических материалов выделялась на выставке «Ученые — народному хозяйству» не только оформлением, но и разнообразием предлагаемых идей.

Морозостойкие резино-технические изделия, оригинальные полимерные нагреватели, дешевые безобжиговые кирпичи из природных материалов, установки для их изготовления не нуждаются в рекламе. Спрос на них и сейчас превышает предложение.

Интерес у посетителей вызвали и другие разработки. Например, инструментальные программные средства «Диалог-1.0» для персональных компьютеров. Предназначены они для создания сервисных оболочек прикладных учебных программ для ученых, студентов вузов и техникумов, школьников. Они не только дешевле предлагаемых другими фирмами, но и составляются с учетом региональных особенностей. Например, могут использоваться для обучения в национальных школах на якутском языке.

Г. КИСЕЛЕВА.

ДАЙДЖЕСТ

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА И РАЗВИТИЕ

«Известия» 10 марта опубликовали сообщение о проведенных в Москве Днях Вернадского. Отмечая актуальность его биосферной и ноосферной концепции, президент РАН Ю. Осипов говорил, что она «очерчивает единственно возможный выход из экономических, экологических, социальных тупиков при содействии разума как планетного явления».

«Российские вести» (26 марта) посвятили целую полосу изложению материалов бразильской конференции ООН по окружающей среде и развитию с вводом академика В. Коптюга под заголовком: «Если человечество не примет новой модели развития, его ждет катастрофа».

«Спасти ресурсы, окружающую среду и заработать деньги» предлагает читателям «Делового мира» (4 марта) специалист из ФРГ по экономическим технологиям и использованию вторичных ресурсов Г. Мюленбуш.

«Зеленый мир» в № 5 поместил большую статью специалистов института «Гидропроект» — «Чтобы осуществить поворот в стратегии, где они возвращаются к старому спору, доказывая, что гидроэнергетика — далеко не самый худший

составная часть Российской Федерации, и она должна заботиться о ее укреплении. Третье — у нас, на Севере, не принято делить людей по национальности, мы живем в мире и согласии».

Председатель комитета Верховного Совета Бурятии по науке и образованию профессор Степан Калмыков в интервью «Вечернему Новосибирску» (30 марта) «Не пора ли стать азиатами?» критикует европоцентристский подход к Сибири и призывает сформировать долгосрочную «азиатскую политику».

В «Сибирской газете» № 10 в публикациях «Ханты между прошлым и будущим» и «Стоит ли признавать законным фиктивный брак?» ставится острый вопрос о противоречиях в статусах Тюменской области и Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого автономных округов. Округа борются за свой суверенитет, в том числе за право предоставлять горные отводы и лицензии на разработку месторождений на своей территории. Между тем, доля коренных народов в численности населения округов — от 2 до 6 процентов...

Проблемы сибирских немцев — тема публикаций «Новосибирских новостей» и «Вечернего Новосибирска» за 18 марта. Отток немцев из

анализирует приметы и причины. Мировой рынок труда третит под напором профессионалов из бывшего СССР. В качестве спасительной меры называется подлинная интеграция советской математики в мировую математическую культуру путем создания Русского физико-математического центра за рубежом и международных центров в России, издание англоязычного журнала «Русские математические письма».

Что касается СО РАН — автор среди причин ухудшения состава Отделения математики АН СССР называет «открытие специальных академических «зон пониженного уровня», куда он относит региональные отделения Академии. К сожалению, не упомянутого, что «Сибирский математический журнал» уже много лет переиздается в США на английском языке...

Сегодня, когда в России и сопредельных республиках, да и во всем мире, на грани вымирания находятся десятки видов растений и пород животных, сохранение их генофонда становится истинно глобальной задачей. В публикациях В. Тюрина «Сколько стоит голубая ель?» («Наука и

В ЗЕРКАЛЕ МАРТОВСКОЙ ПРЕССЫ

способ сочетать рост энергообеспечения с защитой окружающей среды.

«Сибирская газета» опубликовала в марте спецвыпуск № 1 под названием «Ноосфера», обещающая рассказывать в ней о шагах строительства на Земле сферы разума и духовности. Наряду с выдержками из статей В. Вернадского и Н. Рериха опубликованы отрывки из доклада писателя В. Сидорова на Всемирном конгрессе «К духовному согласию», размышления академика РАН В. Казначеева о роли религии и ее отношения с наукой, статья А. Дмитриева «О чем Алтай разговаривает с солнцем», а также «Привет из перпендикулярного мира» — рассказ о том, как молодые исследователи из Института биофизики СО РАН в Красноярске ищут формулу связи с иными мирами...

ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ СИБИРИ

«Сырье — наше богатство. Не стать бы только придатком к нему» — в этой статье Л. Хомяков («Российская газета», 12 марта) показывает, что в последние годы «процесс «перестройки» из индустриально-сырьевого СССР в сырьевую Россию был запущен и принял вдобавок неуправляемый характер» и призывает к более активному соблюдению государственных интересов России, в частности, к отказу от дотаций ближнему зарубежью. О судьбе сибирских ресурсов пишут многие газеты. «Правда» 27 марта сообщила, что готовится проект строительства транснационального газопровода из Северной Якутии в Южную Корею (главный советник проекта — бывший председатель Совета Министров СССР Н. Рыжков). «Деловая Сибирь» (26 марта) в заметке «СЭЗ «Даурия» и ее обитатели» сообщает, как коммерческие структуры при поддержке чиновников Читинской области «со щедростью загнута ухари-кушча» распродают по дешевой цене сырьевые ресурсы области. «Московские новости» (7 марта) сообщают, что «Роскомнедра» намерен выставить на международный тендер 11 месторождений железной руды в восточных районах России.

Планом упорядочения эксплуатации нефтяных ресурсов Сибири было посвящено совещание глав 12-ти бывших республик СССР в Сургуте 1—2 марта. Там было заявлено, что Россия не может сегодня увеличить квоты поставок нефти в ближнее зарубежье, но открыта всем видам сотрудничества. В принятом коммюнике, подписанном всеми участниками, определены точки совместного приложения сил: бурение, производство оборудования, социальные программы и др. («Сибирская газета», № 9).

НАРОДЫ СИБИРИ

На годовщину подписания Федеративного договора президент Республики Саха Михаил Николаев отозвался статьей «Этот документ — гарант целостности России» («Российская газета», 31 марта). Курс руководства республикой он излагает в виде триады: «Республика должна владеть, распоряжаться своими природными ресурсами, своими богатствами. Второе — наша республика —

Новосибирской области за год вырос в 2,5 раза. На Алтае и в Омской области создаются районы с компактным проживанием немцев, в Новосибирской области это не поддержано администрацией, но разработан с участием Института философии и права СО РАН проект «Основных направлений культурного развития и социально-экономического обустройства немецкого населения области на 1993—1995 годы».

«Запугайте, хлопцы, коней», — пишет в «Сибирской газете» № 11 И. Ладенко (Институт философии и права СО РАН), призывая к созданию «Украинского университета», культурно-образовательной ассоциации, которая действовала бы на всей территории Сибири.

НАУКА РОССИИ

«Как выжить ученым?» — вопрошали «Российские вести» 5 марта, приводя печальные цифры распада научного комплекса страны. А газета «Наука и бизнес» в этот же день опубликовала (видимо, для сравнения) статью П. Дейниченко «Научное сообщество США в экономической стратегии Клинтона». Президент США заявил, что его план «нацелен на то, чтобы Америка сохранила свои позиции в авангарде научно-технического прогресса». Национальный научный фонд назвал следующие приоритетные области: новые материалы, биотехнологию, компьютеры и средства связи, промышленные исследования и образование.

«Российские вести» (30 марта) посвятили науке почти целую полосу. В информации «Академики просят денег» о годичном общем собрании РАН интересная новость: оно (собрание) приняло ограничение на число членов РАН — до 1100 человек. Сейчас их уже больше 1000, осталось довыбрать 61 человека...

«Наши ученые уезжают на Запад» — сетует на той же полосе В. Чернобров. «...А зарубежные исследователи стремятся попасть в российские научные центры», — парирует А. Илларионов, рассказывая о деятельности созданных Сибирским отделением РАН международных исследовательских центров.

«Известия» в этот день поместили два материала, разъясняющих читателям пользу Фонда Сороса для российской науки. Авторы: академик В. Скалачев, председатель Российского консультативно-наблюдательного совета Международного научного фонда Сороса и кандидат физико-математических наук В. Демидов.

10 марта Аналитический центр Российской Академии наук и Миннауки представил журналистам свой двухтомный труд «Наука России сегодня и завтра», выполненный по заказу и на средства Миннауки. Некоторые данные и таблицы из него приводит газета «Наука и бизнес» (20 марта).

НАУКА СИБИРИ

В журнале «Природа» (№№ 1 и 2) привлекает внимание большая статья профессора Н. Никольского «Советская математика: распад или интеграция?» Советское математическое общество распадается, автор

жизнь», № 1) и Ю. Столповского «Красная книга домашних животных» («Природа», № 2) высоко оценена деятельность в этом направлении Алтайского экспериментального хозяйства СО РАН, о котором рассказывает академик В. Шумный.

В марте, как известно, в Верховном Совете России прошли парламентские слушания по проблемам развития и сохранения наукоградов. О них в «Советской Сибирь» (31 марта) рассказывает их участник, зам. главы администрации области В. Косоуров. На наукограды обратили внимание, но налицо неопределенность их положения: «Государственная программа станет возможной, если будет закон о наукоградах... Верховный Совет уяснил, вроде бы, что нужны коренные перемены в финансировании, управлении наукоградами»...

А тем временем «Новосибирские новости» (23—25 марта) вновь рекламируют в интервью с генеральным директором акционерного общества «ЭСНХ» Ю. Машаровым проект так называемой зоны технологического развития «Интер-Сибирь», своего рода альтернативы новосибирскому Академгородку.

«Жизнь с затянутым поясом» — так озаглавил свои заметки с общего собрания СО РАН Р. Нотман («Советская Сибирь», 24 марта). Лучше не скажешь.

ИЗ ИСТОРИИ СИБИРИ

Как «прирастало Сибирью» могущество России? Об этом в большой статье (на 2 полосы, «Сибирская газета», № 11) размышляет доктор исторических наук В. Ламин. Анализируя экономическую жизнь Сибири за 400 лет, он отмечает, что Сибирь всякий раз получала импульс ускоренного роста в годы экстремальных для России ситуаций, по миновании которых вновь обрасталась в далекую окраину. Заключительный вывод автора: «Теперь, когда очертания границ России приблизились к их рисунку времен походов Ермака, не следует повторять ошибки и просчеты 400-летней истории освоения Сибири, хищнического присвоения ее природных богатств, ибо российскому могуществу, если даже выживет эфемерное Содружество Независимых Государств, нечем больше прирастать, кроме как Сибирью».

В «Вечернем Новосибирске» (10 марта) — беседа с доктором исторических наук В. Соскиным о том, как историки переосмысливают свой собственный опыт. «Новосибирские новости» (№ 5) сообщают о выходе первого тома справочника о спецпереселенцах Сибири — совместной работе Института истории СО РАН, областного госархива и общества «Мемориал».

Н. АЛЕКСЕЕВА.

ВЗГЛЯД С ТОЙ СТОРОНЫ

(Начало в «НВС»
№ 14, 1993 г.)

2. ДОКЛАД РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ФУНДАМЕНТАЛЬНЫМ ИССЛЕДОВАНИЯМ

В своем анализе рабочая группа по фундаментальным исследованиям исходила из того, что сохранение сильного БСС в научном и техническом отношении — в интересах экономики и национальной безопасности США. Это поможет переходу БСС к открытому обществу с рыночной экономикой.

БСС претерпевает кризис. Драматические изменения в стране, являющиеся безусловно положительными в политическом смысле, поставили ученых в рискованное положение из-за ограниченного финансирования науки. Зарплата ученых, работающих в академической структуре и вне ее, чрезвычайно низка. Ученые БСС становятся все более изолированными от своих иностранных коллег в связи с отсутствием валюты, необходимой для подписки на зарубежную научную периодику и поездок на научные форумы за пределами БСС. Известные группы исследователей распадаются, и некоторые из наиболее талантливых ученых всех возрастов уезжают на временную или постоянную работу за рубеж. Если массовый выезд ученых БСС продолжится и если наука и техника БСС начнут чахнуть, трудно представить, как народы БСС смогут преуспеть в осуществлении реформ. Наука и техника вместе с капиталом и свободными общественными институтами являются двигателями современной экономики.

Это непосредственно влияет на состояние национальной безопасности США. США уже вложили огромные суммы в «сдерживание» коммунизма, и сравнительно небольшие инвестиции сейчас могли бы быть очень эффективны для стабилизации науки БСС. Эти инвестиции могут заставить ученых, которые уехали на временную работу за рубеж, вернуться для оказания помощи в стабилизационном процессе. По нашему мнению, могла бы развиться международная катастрофа, если настоящая политическая и экономическая перестройка БСС потерпела бы крах и восстановился снова тоталитарный режим. Программа помощи, которая бы способствовала стабилизации науки и техники БСС, внесла бы важный, а может, и решающий вклад в становление этих зарождающихся демократий.

Хотя большое количество известных ученых выехали из БСС, огромный научный потенциал страны еще остался. Основные научные ресурсы остаются нетронутыми в огромной степени, и теперь они освободились от бюрократического удупления. Они свободны от нежелательного вмешательства, могут заключать совместные соглашения, могут принимать финансовую помощь. Стоимость проведения работ в БСС (зарплата, техническое обслуживание и т. д., исключая стоимость оборудования) гораздо ниже стоимости проведения сравнимых исследований на Западе. Более того, БСС располагает таким уникальным оборудованием, как научно-исследовательские суда, астрономические установки, ботанические коллекции, исторические библиотеки, которые отвечают мировому уровню.

Рабочая группа рекомендует США предпринять определенные инициативы, которые бы помогли стабилизации науки и техники БСС. Мы основываем свои рекомендации на концепции взаимовыгодного двустороннего сотрудничества. В БСС существует много компетентных и хорошо известных ученых и квалифицированных научно-ис-

следовательских групп, с которыми американские ученые могли бы осуществить совместные исследования и технические проекты. Эти проекты не должны рассматриваться как программы помощи, рабочая группа не предлагает заниматься благотворительностью по отношению к ученым БСС. Мы предлагаем расширение международных совместных усилий, результаты которых имели бы значительную ценность для американского народа и американской экономики. Действительно, есть очень важные проекты, в осуществлении которых обе стороны могут внести значительный вклад.

Рабочая группа предлагает определить научно-исследовательские группы и отдельных талантливых ученых, с которыми необходимо установить прямое сотрудничество. Хотя многие из

Совершенно очевидно, что усилия США по сохранению науки не должны концентрироваться исключительно на переориентации ученых ВПК БСС. Однако важно, чтобы США уделяли пристальное внимание ученым, занимающимся фундаментальными исследованиями в физике, химии, геологии, биологии и математике.

РЕКОМЕНДАЦИИ

ПРАВИТЕЛЬСТВУ США

Осуществить в течение шести ближайших месяцев

1. Немедленно ассигновать от 5 до 10 млн. долларов дополнительно для поддержки существующих проектов. Они могут быть ассигнованы по линии Акта Нанна-Лугара или из других источников. Эти деньги позволят участникам существующих проектов начать или расширить сотрудни-

не менее 200.000.000 долларов. Опыт и уроки Американско-Израильского Двустороннего Национального Научного Фонда могут послужить в качестве основных направлений при создании предлагаемого фонда.

2. Первоначальная помощь должна быть предложена в форме лабораторного оборудования, развития средств связи, поездок, но не в форме выплаты зарплаты. Когда будет образована банковская система с соответствующей отчетностью, США смогут передавать валюту напрямую ученым БСС для поддержки исследовательских программ.

3. Поддержать усилия неправительственных организаций по оказанию помощи ученым БСС.

Дальние перспективы

1. Сотрудничать и координировать деятельность, предложенную

циями, руководителями программ и учеными в США и других странах.

Дальние перспективы

1. Осуществлять обещанные реформы как можно скорее, включая реформы налогообложения, прав на интеллектуальную собственность, образование.

2. Содействовать академиям, университетам, промышленности в установлении взаимовыгодных связей и сотрудничества между собой.

РЕКОМЕНДАЦИИ

НЕПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫМ ОРГАНИЗАЦИЯМ

Ближайшие перспективы

1. Научные общества (национальные и международные) должны поощрять своих членов оказывать помощь ученым БСС, высылая им журналы, расширяя сеть электронной почты (особенно за пределами Москвы), обеспечивая финансирование поездок на международные встречи.

2. Неправительственные организации могут помочь в поиске ученых и исследовательских групп, которые лидируют в своих областях знаний и с которыми возможно сотрудничество.

3. Частные фонды и профессиональные общества могут помочь в рекламировании возможностей сотрудничества ученых БСС с американскими учеными.

4. Частные организации должны разработать механизм передачи валютных средств в БСС, когда будет налажена банковская система.

Дальние перспективы

1. Неправительственные организации и научные общества должны участвовать в поиске и поддержке соответствующих себе организаций в БСС и способствовать их росту.

РЕКОМЕНДАЦИИ

НАЦИОНАЛЬНОЙ

АКАДЕМИИ НАУК (НАН)

НАН имеет опыт тридцатилетнего сотрудничества с Академией наук СССР. Этот опыт Академия должна использовать для сотрудничества с институтами и учеными БСС.

Ближайшие перспективы

1. Составить рекомендации правительствам США и БСС с предложением новых подходов по оказанию технической помощи на основе опыта работы в рамках Законопроекта по поддержке демократий Восточной Европы.

2. Послать небольшие исследовательские группы в БСС с охватом как можно большего количества областей знаний, чтобы оценить качество работы и жизнеспособность научно-исследовательских объединений и возможности продуктивного сотрудничества.

3. Играть активную роль консультанта для американских ученых, желающих сотрудничать с учеными БСС.

Дальние перспективы

1. Учредить двусторонний консультативный комитет для оказания помощи правительствам США и БСС в выполнении новых программ сотрудничества. В состав комитета войдут ученые БСС, которые хорошо знают западную науку. Члены комитета со стороны БСС должны расширить сферу своей деятельности за пределы академической науки БСС и должны поддерживаться правительствами БСС. Одним из направлений работы комитета может быть оказание помощи при рассмотрении прав на интеллектуальную собственность.

2. Служить объединяющей силой для национальных и международных экспертов, участвующих в процессе отбора предложений о совместном сотрудничестве, вносимых учеными БСС. Разработать основные направления сотрудничества.

3.

ДОКЛАД РАБОЧЕЙ

ГРУППЫ ПО

КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ

ДОСТИЖЕНИЙ

НАУКИ И ТЕХНИКИ

В состав рабочей группы входили руководители компаний, имеющих деловые интересы в БСС, специалисты, занимающиеся передачей технологий БСС американским фирмам, экономисты, специализирующиеся по

(Окончание на стр. 8).

ПЕРЕОРИЕНТАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ В БЫВШЕМ СОВЕТСКОМ СОЮЗЕ

В «НВС» № 14, 1993 г. начата публикация перевода доклада помощнику президента США по науке и технике, касающегося проблем сохранения и поддержания фундаментальных исследований в бывшем Советском Союзе. Доклад сформирован как результат специального семинара, состоявшегося в марте 1992 года в США. Работа семинара была организована по четырем направлениям: исследования ВПК, фундаментальные исследования, коммерциализация науки, проблемные исследования общего характера. Участниками семинара выработаны общие рекомендации, которые и легли в основу публикуемого документа.

Перевод с английского выполнен в Институте водных и экологических проблем ДВО РАН и любезно предоставлен редакции его директором, членом-корреспондентом И. Дружининым.

них известных американскому научному сообществу, рабочая группа рекомендует, чтобы небольшие группы американских ученых посетили БСС для непосредственной оценки текущей ситуации в институтах и университетах. Решения о возможности продуктивного сотрудничества должны основываться на суждениях этих групп. Эти поездки помогут также выявить растущих молодых ученых, которые могут участвовать в совместных исследованиях, но еще неизвестны американским ученым.

Рабочая группа рекомендует, чтобы вклад американской стороны в совместные исследования в основном выражался в поставках оборудования, подписке на научную периодику, финансировании поездок, установке систем связи (например, электронной почты), а не в прямой передаче валюты или выдаче зарплаты (исключая краткое пребывание ученых БСС за границей). Далее, рабочая группа рекомендует, чтобы помощь в любой форме передавалась непосредственно отдельным ученым или группам ученых, а не через администрацию институтов или через академических чинов.

Принятие решений о потенциально выгодном сотрудничестве должно основываться на принципах рассмотрения достоинств проектов. Процедура подачи заявок должна быть относительно простой, и процесс рассмотрения быстрым.

Обсуждение в основном сконцентрировалось на немедленных действиях, которые необходимо предпринять по стабилизации науки в БСС и учреждению совместных проектов между учеными США и БСС. Ситуация требует срочных решений. И мы считаем, что меры должны быть приняты в текущем финансовом году. Американская помощь избранным отдельным ученым и исследовательским группам могла бы быть взаимовыгодной для обеих стран и явилась бы посланием надежды ученым БСС.

чество с учеными БСС и быстро обеспечить им некоторую помощь. Предлагаются использовать лучше всего зарекомендовавшие себя модели сотрудничества Национального Института Здравоохранения и Национального Научного Фонда. Эта первая помощь поддержит ученых БСС, которые являются главным источником перестройки общества и экономики БСС. В дополнение, эти усилия значительно расширят объем работ по проектам, представляющим интерес для американского народа.

2. Немедленно разработать механизм передачи ученым БСС оборудования из американских лабораторий, которое было заменено более современным, но все еще может быть использовано в научно-исследовательской работе. Это оборудование должно быть передано тем ученым, которые примут участие в совместных проектах и которые смогут его эффективно использовать в ходе работ по проекту. Инвестиции США в такой форме в дальнейшем будут способствовать развитию национальной науки.

3. Способствовать выдаче многообразных виз ученым и инженерам гражданских отраслей, какие сейчас выдаются предпринимателям. Госдепартамент должен содействовать ученым БСС, возвращающимся домой для оказания помощи по улучшению условий научно-исследовательских работ в БСС.

Ближайшие перспективы
1. Поддержать предложение конгрессмена Джорджа Брауна по созданию двустороннего национального фонда с уточнением, что этот фонд следует создать в форме дарственного фонда на 10 лет. В конце этого срока обе стороны должны проанализировать положение в науке БСС с тем, чтобы определить, является ли продолжение этой формы поддержки совместных исследований необходимым и взаимовыгодным. Чтобы фонд имел значительное влияние, уставной капитал его должен быть

другими правительствами, научными обществами, Европейским Сообществом, Всемирным банком и другими международными организациями, связанными с наукой и техникой.

2. Поддерживать программы по управлению наукой, предлагаемые для организаторов науки и ученых. Эти обучающие курсы должны включать ознакомление с процедурой рассмотрения предлагаемых программ и изучение методов предоставления стипендий.

РЕКОМЕНДАЦИИ

ПРАВИТЕЛЬСТВАМ БСС

Осуществить в течение шести ближайших месяцев

1. Способствовать возвращению ныне работающих на Западе ученых БСС, гарантировать им свободу выезда из БСС на места их постоянной работы. Место должно сохраняться за ученым даже в случае отсутствия более года, по крайней мере, для наиболее известных ученых.

2. Гарантировать выплату зарплаты ученым БСС, которые будут участвовать в совместных работах с американскими коллегами, в течение всего периода сотрудничества.

3. Обеспечить финансовую поддержку ученых БСС во время их поездок внутри БСС.

4. Освободить от налога валютные стипендии.

5. Обеспечить выдачу документов многообразного пользования тем ученым БСС, в настоящее время работающим на Западе, которые желают совершать частые поездки в БСС с целью оказания помощи своим институтам или коллегам.

Ближайшие перспективы

1. Оказывать помощь в поиске многообещающих молодых ученых, которые еще неизвестны американским исследователям (например, в генетике, что важно для движения вперед в сельском хозяйстве и медицине).

2. Учредить клиринговую палату или секретариат, который бы мог оказывать помощь ученым БСС налаживать контакты с организа-

(Начало на стр. 7).

БСС, представители американских федеральных агентств технической направленности, представители технических обществ. Существуют значительные возможности по учреждению коммерчески жизнеспособных предприятий в БСС. В БСС разработаны передовые технологии, особенно на военных заводах (например, возможно применение бактериологических методов в производстве вакцин и нестандартное применение аэрокосмических технологий). Многие молодые ученые и инженеры БСС уже показали недюжинные деловые навыки, хотя случайность может направить их энтузиазм по ложному пути. В БСС также широко распространены интерес к работе с американскими бизнесменами и обучению западным подходам к рыночной экономике.

Однако, парадокс заключается в том, что до сих пор заключено мало коммерческих соглашений между организациями БСС и США. Создается впечатление, что компании других стран более удачно работают в этом направлении. Особенно, фирмы из Германии и с недавнего времени из Республики Корея и Японии. Это ограниченное участие США губительно с той точки зрения, что многие возможности создания СП или других типов деловых союзов могут закрыться или по причине узурпации другими странами наиболее привлека-

канское правительство должно уточнить свою политику, в частности, политику Министерства Обороны, в отношении приобретения американскими фирмами технологий БСС.

— Часть денег, предполагаемых направить на переориентацию научного комплекса БСС, необходимо использовать для ускорения процесса конверсии с помощью создания совместных проектов, оказания технической помощи.

— Правительство США должно пересмотреть свою политику и разделить возможный риск и финансовые обязательства с теми американскими фирмами, которые заинтересованы в инвестициях в экономику БСС в ближайшее время.

Эти и другие предложения по сотрудничеству между БСС и США рассматриваются ниже.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫМ ОРГАНИЗАЦИЯМ БСС

Правовые проблемы

1. Необходимо как можно скорее внести ясность в проблему частной собственности.

2. Должны быть доведены до конца усилия, предпринимаемые в течение нескольких лет, по узакониванию прав на интеллектуальную собственность.

3. Необходимо предпринять шаги по обеспечению невмешательства государственных организаций при переходе от Советов к другим государственным институтам.

Экономические и финансовые проблемы

4. Учредить банковскую систему,

американских инвестиций в БСС. Можно принять участие в организации производства лекарств и оборудования для пищевой промышленности в рамках программы гуманитарной помощи.

Для Торгово-промышленной палаты и Национального Научного Фонда

4. Поощрять совместные научно-исследовательские проекты с помощью американских ученых и ученых БСС друг к другу.

5. Необходимо провести оценку научных направлений, имеющих высокий потенциал коммерциализации. Эта оценка будет служить базой для определения приоритетных направлений капиталовложений и совместной деятельности.

Для Госдепартамента

6. С исчезновением в БСС многих служб, способствующих работе иностранных предпринимателей, правительство США должно укреплять свою административную инфраструктуру в БСС для оказания помощи американским бизнесменам.

Для Госдепартамента и НАСА

7. Необходимо рассмотреть возможность осуществления крупных совместных космических программ, в том числе коммерческой направленности.

Для Торгово-промышленной палаты

8. Необходимо оказать помощь в поиске возможностей по переориентации мощных инженерно-технических сооружений ВПК на предоставление коммерческих услуг и производство коммерческой продукции.

9. Следует оказать помощь по управлению научными исследованиями на уровне лабораторий, институтов, предприятий. Это в дополнение к помощи в базовой экономике и банковских процедурах при управлении частными предприятиями. Инициативы США в этой области должны строиться на американском опыте по укреплению системы управления в Центральной Европе, Китае и других странах.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОМУ СЕКТОРУ США

Быть лучше информированными о возможностях и препятствиях

1. Участвовать в торговых ярмарках, выставках и других мероприятиях, организуемых БСС.

2. Организованные торговые и профессиональными ассоциациями деловые встречи, посвященные рассмотрению проблем БСС, помогут выявлению возможностей и проблем.

3. Участие в консорциумах, которые учреждают свои филиалы в БСС, может быть полезно некоторым компаниям.

4. Фирмам следует воспользоваться услугами американских федеральных и государственных агентств, которые следят за развитием ситуации в БСС.

5. Необходимо изучить все возможности развития деловых связей не только в Москве, но по всей территории БСС.

Рекомендации компаниям, занимающимся высокими технологиями

6. Инженерные кадры этих компаний должны исследовать возможности работы в БСС по субконтрактам.

7. Необходимо распространять опыт компаний, которые установили прямые связи с инженерами БСС и успешно работают по субконтрактам.

Шаги по улучшению ситуации для инвестирования

8. Компании должны привлекать внимание правительства США к проблемам и вносить предложения относительно того, как уменьшить правовые, финансовые и другие барьеры, препятствующие ведению дел в БСС.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК, НАЦИОНАЛЬНОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ АКАДЕМИИ, ИНСТИТУТУ МЕДИЦИНЫ

1. Академия в рамках Промышленной программы должна рассмотреть вопрос об организации в Вашингтоне встречи по проблеме коммерциализации науки в БСС.

2. Академии вместе со своими коллегами в БСС должны провести оценку потенциальных возможностей БСС в одной или двух выбранных областях техники с потенциально высоким уровнем коммерциализации (например, материаловедение).

3. Академии вместе с соответствующими организациями в Европе должны работать над улучшением координации по выполнению инициатив Запада по коммерциализации науки в БСС.

1992 г.

В последнее время наши «зеленые» ведут непримиримую борьбу только с крупными «противниками», такими как БЦБК или, скажем, новая ТЭЦ в Иркутске и почему-то не хотят видеть другие проблемы, пусть менее грандиозные, но тем не менее в совокупности наносящие не меньший урон природе.

Возьмем проблему Байкала. Если следовать за прессой, то создается впечатление, будто кроме БЦБК вдоль берегов озера ничего не расположено. А, между прочим, большинство котельных в прибрежных городах и поселках работают на угле, многие частные дома тоже отапливаются углем. Котельные, как правило, дымят без всякой очистки. О частных домах и говорить нечего. Тот, кто ходил на лыжах с Переезда через Байкал в Слюдянку или просто подъезжал к ней зимой в электричке, видел, что над Байкалом висит мощная черная пелена, закрывающая всю долину.

К сожалению, число дымящих

дачу. Их он холит и лелеет. А тут беспардонно нагадил и хоть бы что! Узнать, где у него дача, я бы ее спалил». Я невольно подумал: Круто, однако, парень! Но разве тех исправить нравочением или каким-нибудь символическим сторублевым штрафом.

Отсутствие элементарной экологической культуры (впрочем, также и общей) у огромного числа людей — наша настоящая трагедия. И не поэтому ли между варварски вываленным в перелеске за жилищными домами самосвалом мусора и другими вещами, куда посерьезнее, самая прямая связь.

Почти вся промышленность в нашей стране с экологической точки зрения не выдерживает никакой критики. Она оснащена морально устаревшим оборудованием, базируется на отсталых технологиях и поэтому варварски загрязняет природную среду.

Развитые страны уже прошли этот этап. Они сделали солидные

О «МАЛЫХ» ПРОБЛЕМАХ ЭКОЛОГИИ

на побережье труб с каждым годом увеличивается. Например, в Выдрино строительный кооператив соорудил котельную, изрыгающую зимой и летом черный неочищенный дым и обсыпаящую сажей весь поселок. И что-то не слышно реакции на это ни «зеленых», ни депутатов. Похоже, не интересуют их «мелкие» проблемы задымленности Байкальского побережья.

Принималось решение перевести прибрежные котельные и частные дома на электроотопление. Но, думается, в современных условиях это малореально. Куда реальней был бы другой вариант. Важнейшие котельные перевести на малосернистый мазут. Какие возможности (вроде той, в Выдрино) — закрыть, а частные дома отапливать только дровами. Кроме того, чтобы не жгли уголь, продавать дрова по льготным ценам. Может, все это будет несколько дорогостоящим. Но ведь мы все так заботимся о чистоте Байкала! А ведь по затратам это не БЦБК снести, что немедленно готовы сделать некоторые горячие головы.

Помню, какой шум был относительно знаменитого трубопровода БЦБК — Иркутск. Чистоту Иркутка отстояли. А вот в Ангарах прямо на территории Иркутска сливаются неочищенные бытовые стоки. Их суммарное воздействие вполне «заменил» солидный химический завод. У всех на глазах прямо возле Ангарского моста в Ангарах впадает загрязненный приток размером с пол-Ушаковки, и никто этого не видит. Все заняты проблемой БЦБК.

Серьезной угрозой для жителей Иркутска стала массовая вырубка городской зеленой зоны. Предполагается, например, полностью отдать под строительство коттеджей лесной массив между Академгородком и деревней Марково. А ведь этот лес является местом отдыха жителей Академгородка, Студгородка, микрорайонов Университетский, Первомайский, Радужный.

В них живет в общей сложности более 100 тысяч человек. Каким ловкачам и как удалось протолкнуть этот варварский проект? Кто и почему позволил это сделать? Да что там и говорить, добрались уже и до лесов на берегах Иркутского водохранилища. На втором Ершовском заливе вырублены на расстоянии примерно в 0,5 километра (очевидно, под дорогу к новому дачному поселку) отличные сосны, причем, около самой воды, в водоохранной зоне, где летом много отдыхающих. Казалось бы, вот тут-то и вмешаться нашим «зеленым», но, видимо, и эта проблема для них слишком мела.

Еще об одном, очень неприятном явлении — загрязнении наших лесов бытовыми отходами. Нередко водители самосвалов, вывозящие мусор, не довозят его до свалки, а вываливают в ближайшем в перелеске. Недавно такая новая свалка появилась, например, в лесу за Академгородком, всего метрах в 300—400 выше Лимнологического института. Какой-то дикарь здесь в чистом безрезовом лесу опорожнил прямо на лыжном кузове своего самосвала и сделал это не раз. Когда я подошел, рядом с кучей стояла группа молодых людей, также возмущенных увиденным. Особенно кипятился один из них. Он говорил: «Что за паршивый дикарь это сделал? Небось имеет и машину, и

накопления, которые позволили им вести новую экологическую политику, активно внедряя чистые технологии. И в результате перевести на них значительную часть своей промышленности. Теперь мы поражаемся, видя «у них» бездымные и бессточные химические заводы, расположенные рядом с городскими кварталами, бездымные электростанции на угле, поля и дуга на месте угольных и рудных карьеров. Такой должна быть в будущем и наша промышленность. Только когда это будет? Застав на этом этапе, мы оказались в глубоком экологическом кризисе. Чтобы выйти из него, необходимо немедленно останавливать большую часть химических и металлургических заводов, предприятий теплоэнергетики и целлюлозно-бумажной промышленности, да и немало производств в других отраслях. Но такое «закрепиче» сразу приведет к экономической и социальной катастрофе.

Но самое обидное, что солидной доли такого загрязнения среды промышленными выбросами можно было бы избежать, не обладая многими — от крупного руководителя до рабочего в той или иной мере психологией того самого злополучного шофера. У нас было чуть ли не правилом пускать производства, а потом нередко долгие годы достраивать очистные сооружения. Под названием «зеленых» такая практика сейчас, слава Богу, изживается. В борьбе за план, спрос за срыв которого был куда строже, чем за загрязнение природы, в условиях дефицита трудовых ресурсов персонал очистных сооружений нередко укомплектовывался самыми плохими работниками. Именно туда направлялись пьяницы, прогульщики и прочие.

И, конечно, немалая доля вины на персонале самих предприятий. К сожалению, не только технологическая безграмотность, но и прямое разгильдяйство внесли в черное дело загрязнения нашей среды обитания свой немой вклад. Выпустить ночью, когда сложнее проконтролировать, неочищенные воздушные выбросы или слить в ту же Ангару грязные стоки для рабочего с психологией того шофера — дело элементарное. А в результате все плачет: «Природа отравлена!».

Конечно, главное в деле нормализации экологической обстановки — широкомасштабное техническое перевооружение производства, вывод за счет этого из производственного процесса грязных устаревших технологий. Но при отсутствии экологической культуры, разгильдяйстве и безответственности серьезных неприятностей нам все равно не избежать. Пожар на Иркае — тому свидетельство. И многое можно исправить сейчас, не прибегая к большим затратам. Например, остановить беспредел в отношении лесов вокруг Иркутска или разбираться с организаторами «самостийных» свалок. Да и очистка бытовых стоков в Свердловском районе — не такая уж неразрешимая проблема. Тут слово должны сказать областной и территориальные комитеты по охране природной среды, а также недавно организованная экологическая милиция.

М. ТАРАКАНОВ,
научный сотрудник Отдела
региональной экономики
ИЭиОПП СО РАН.

г. Иркутск.

ПЕРЕОРИЕНТАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ В БЫВШЕМ СОВЕТСКОМ СОЮЗЕ

тельных в деловом отношении партнеров в БСС, или по причине разрушения научного комплекса БСС до такой степени, что он станет неинтересен для США.

Нами сделано несколько общих выводов и рекомендаций, которые применимы ко всем промышленным отраслям и всем типам организаций. Большие фирмы имеют специальных сотрудников, которые заняты поиском деловых возможностей в БСС, в то время, как маленькие компании не могут позволить себе этого. Фирмы, занятые разработкой новой техники, имеют разные интересы с фирмами, разрабатывающими программное обеспечение. Компании сферы услуг также имеют свои критерии выбора партнеров, отличные от критериев компаний производственной сферы. Тем не менее, могут быть сформулированы некоторые общие концепции, подходы развития делового сотрудничества, отвечающие интересам как США, так и БСС.

Много обсуждался вопрос об иностранных инвестициях. А также проводились дискуссии по вопросу о важности усилий БСС по коммерциализации собственных открытий в технике для своего внутреннего рынка. Многие технические новинки, разработанные с помощью или без помощи иностранных партнеров, могут быть использованы как внутри страны, так и в мировой экономике. Но особое внимание должно уделяться компаниям БСС, которые пытаются внедрить разработки на внутреннем рынке без помощи зарубежных партнеров.

В ходе дискуссий отмечалась сложность понимания всех факторов, влияющих на принятие решений в коммерции. Возникают сложности и в связи с неопределенностью дальнейшего развития ВПК БСС и процесса конверсии. Конверсия сказывается не только на отдельных предприятиях и районах, но в некоторых случаях драматически влияет на крупные административные и географические единицы, где оборонная промышленность является единственным источником рабочих мест для сотен тысяч трудоспособных граждан.

В результате обсуждения были вынесены для немедленного рассмотрения четыре предложения:

— БСС должен признать частную собственность в качестве первого шага к рыночной экономике.

— Если американские фирмы будут серьезно заниматься коммерциализацией науки в БСС, особенно разработками оборонной промышленности, амери-

которая может служить надежным источником капитала и в то же время гарантировать честность во взаиморасчетах между учреждениями БСС и иностранными организациями.

5. Направить все силы на доведение до конца процесса конвертации рубля.

6. Поддерживать и поощрять экономическую конкуренцию среди фирм.

7. Изменить проводимую в настоящее время политику налогообложения валютных поступлений.

Физическая и техническая инфраструктура

8. Необходимо обратить большое внимание на национальном и местном уровнях на развитие электроэнергетики, тепло- и водоснабжения, транспорта, средств связи, очистных сооружений для промышленных нужд.

9. Требуется определенные шаги по разработке и внедрению единых промышленных стандартов во всех государствах БСС, которые бы соответствовали международным стандартам.

Подходы к науке и технике

10. Должно поощряться предпринимательство среди ученых и инженеров, включая ведущих специалистов, ушедших из научно-исследовательских институтов.

11. Следует сократить размер многих научно-исследовательских, конструкторских, промышленных учреждений с целью улучшения их конкурентоспособности.

12. Необходимо разработать новую систему поощрений для научно-исследовательских учреждений, чтобы ускорить выполнение проектов, которые имеют прямое отношение к экономике БСС наряду с публикацией результатов исследований.

13. Необходимо уделять большое внимание проблемам экономики и управления в высших учебных заведениях технического профиля.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫМ АГЕНТАМ США

Для Национального Научного Совета, Госдепартамента, Министерства Обороны, Торгово-промышленной палаты

1. Необходимо уточнить политику США по вопросу приобретения американскими фирмами новейших технологий у предприятий ВПК БСС. Американские фирмы должны знать отношение Министерства Обороны США к подобной деятельности и каким технологиям отдается предпочтение.

2. Необходимо предусмотреть постепенное ослабление ограничений на экспорт американской продукции, особенно вычислительной техники и средств связи и их технологий.

Для Экспортно-импортного банка, Корпорации частного вложения капитала за границей, Программы торговли и развития

3. Следует предусмотреть механизм финансового стимулирования

СЛОВО — ФИЛОЛОГУ

Развал «союза нерушимого республик свободных», вовсе не свидетельствующий о подлинности их исторических интересов, а во многом попросту спровоцированный нечистыми играми рвущихся к власти политиков, не должен ставить под сомнение непреходящую ценность взаимодействия и взаимообогащения национальных культур, святость понятия «дружба народов». Пафосом ее щедро полнилась вся русская литература — от классической до советской, и сейчас, когда некоторые критики торопятся похоронить ее и справиться о ней поминки, есть опасность, что заживо закопают и эту идею — из арсенала вечных и общечеловеческих. Во всяком случае мутный туман какой-то непроговоро-ренности уже стелется вокруг привычных дефиниций типа «интернациональный пафос советской литературы», «национальное взаимодействие», «многонациональная культура»: а не из области ли это чистой мифологии эпохи тоталитаризма... Мас-

ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ПРИТЯГАТЕЛЬ-НЫМ оказался инациональный материал для тех русских писателей, чья жизненная судьба так или иначе оказалась связанной с Сибирью — краем проживания более тридцати народностей. Начало в создании образа «разноплеменной, разноязыкой», по выражению Горького, Сибири положили еще декабристы, а также писатели-романтики: повесть Ф. Бальбауфа «Кавиту и Тунгильбы» и его поэма «Аван и Гайро», баллады А. Бестужева-Марлинского «Саатер» и Н. Чижова «Нуча», повесть Н. Шуккина «Поселышник» и «Ангарские пороги», Н. Бобылева «Чингисов столб» и «Джарго аега», роман И. Калашникова «Камчадалка» явились первой попыткой утолить жадный интерес читателя к жизни сибирских народов. Для писателей-романтиков характерна была устремленность к разработке фольклорных мотивов, страсти к вечным темам добра и зла, жизни и смерти, всевластия любви, таинственной жизни природы, загадок мироздания.

Октябрь, но обращают внимание, как, например, В. Орлова, в изображении быта северян-самоедов (ненцев) и остяков (хантов), на неброскую красоту и разумную организацию многих сторон их бытия. Для писателей-очеркистов этого времени, таких, как В. Орлова, Л. Мартынов, характерно стремление проникнуть в самый механизм складывания межнациональных связей. Они не проходили мимо и таких «жгучих тем», как живучесть национальных предрассудков, проявление шовинистических настроений. Тогда же появилось немало произведений, авторы которых, например, А. Сорокин и К. Урманов, показывают, как в жестокую годину гражданской войны доверчивые дети природы становятся заложниками схватки между белыми и красными, невинными жертвами непримиримой борьбы «двух миров».

Высочайший всплеск инациональной темы в русской литературе дали 30-е гг. В Сибири редко какому писателю удалось избежать ее колдовской силы, испытали ее притягатель-

ностью, а буржуазная цивилизация, с которой им уж довелось столкнуться, обращалась к ним отнюдь не лучшими своими сторонами. Народы гибли от безудержного хищничества купцов, голода, моровых болезней. Словом, куда ни кинь — всюду клин.

Неудивительно, что в этих условиях социалистический путь был воспринят как последнее слово общественных исканий, как панацея от всех социальных невзгод, как верный выход из национального тупика. И не случайно, что взоры многих прогрессивных писателей Запада долгое время с надеждой были обращены на Россию, не случайно с таким вниманием к советскому опыту национального строительства пригля-дывались, например, Роуэлл Кент в 30-е гг., а позднее Фарли Моуэт, для которых любимая ими эскимосская тема тоже была инациональной.

Как говорится, иллюзии умирают последними... Писатель подходил к сложнейшему, исполненному вековых тайн и глубочайшей специфики жизненному материалу без страха и сомнений, как носитель высшего знания, безусловной исторической истины, с высоты дарованной ему марксистско-ленинским учением веры. И даже самые деликатные и осматрительные из них лучше самих народов тогда знали, что оседлость предпочтительнее кочевья, русская изба лучше чума, юрты, айла, что ненецких, чукотских, нанайских детей следует воспитывать не в семье, а в интернате... В литературной атмосфере тех лет было что-то эйфорическое: сама мысль о том, что какие-то народы могут не испытать счастья жить при социализме, казалась многим писателям жестокой, непереносимой, недопустимой. Бывало ведь, что в этот рай приглашали насильно и при этом самую большую радость испытывали сами архитекторы «первых форм жизни». Появилось немало произведений, где тот или иной сибирский народ предстает как объект социального действия. Читаешь, например, популярное некогда книги Г. Гора и ви-

писатели. Романы Н. Максимова «Поиски счастья» и Н. Шундика «Быстроногий олень», да и несколько ранее написанный роман Т. Семушкина «Алитет уходит в горы» читались уже одновременно с произведениями Ю. Рытхэу.

Еще и в 70-е и более поздние годы инациональная тема в русской литературе приносила свои щедрые плоды: это «Последний костер» Г. Федосеева, «Чеплок» В. Корнакова, «Из племени кедров» А. Шелудякова, «Большой Океан» Ж. Трошева и т. д. Однако наступившая зрелость национальных литератур изменила ситуацию и в русской литературе: изображение жизни сибирских народов, в том числе и малочисленных, «перетекло» в другое литературное русло, стало в основном объектом деятельности самих национальных писателей.

Сегодня в младописьменных литературах так же, как и в русской, идет тот же процесс пересмотра и переоценки прежнего опыта. Конечно, наше время высветило глубину многих теоретических и практических заблуждений относительно исторических перспектив российских народов на тех путях строительства социализма, которые были избраны после Октября — по общему плану, в соответствии с чистым разумом, заранее выстроенной теорией, по готовым рецептам.

Конечно, в свете наступившей гласности отчетливее видны просчеты и заблуждения, допущенные при решении проблем Севера и всей Сибири, на путях вовлечения сибирских народов в исторический процесс. Но, во-первых, не во всем же этот опыт был несостоятельным, многим и он обогатил сибирскую жизнь, многое и он дал для понимания судеб коренных народов. Во-вторых, не отрицая ошибок и заблуждений, едва ли стоит видеть в них проявление лишь злого умысла или хитрого расчета, а не дань и светлой мечте, и искренним

СУДЬБЫ НАРОДНЫЕ,

тера конъюнктурного мышления, незамедлительной перемены одного знака на противоположный уже наготове: если до недавнего времени брали самую высокую цену за «единство» и «неделимость», то теперь ценится главным образом «неповторимость» и «независимость».

Но живая душа литературной истории упорно сопротивляется опасной операции скороспелых переоценок. Идеино-эстетический опыт, художественные традиции одним махом с весов истории не сбросишь: во избежание новых ошибок требуется произвести тщательный отбор, именно взвешивание накопленного богатства.

ИНТЕРЕС ПИСАТЕЛЕЙ к жизни других народов предстает как давняя и весьма устойчивая традиция русской словесности, и что важно отметить, происходит он вовсе не из имперских или шовинистических настроений, а из ощущения какой-то родственности высших целей существования русских рядом с многочисленными российскими народами. Вспоминается поэтика всего Пушкина, который в поэтических сочинениях и программно емкой форме выразил эту мысль в «Памятнике» и для творчества которого восприятие России как страны многоязыкой носило принципиальный характер.

И долго буду тем любезен я народу, что чувства добрые я лирой пробуждал...

Из всего контекста мыслей и чувств, выраженных в этом стихотворении, явствует, что в понятие «народ» поэтом включен «и гордый внук славян, и финн, и ныне дикий тунгус, и друг степей калмык...» При этом нельзя не ощутить пушкинского отношения к каждому народу как великой самодостаточности, как природно-историческому явлению, осуществляющему свою неповторимую миссию, всю глубину которой обнаруживается лишь в жизни наравне, рядом, в согласии с другими народами.

Свое неповторимое преломление нашло это внимание к другим народам в творчестве Лермонтова, Гончарова, Толстого, Мамина-Сибиряка, Короленко и многих других русских писателей.

Конечно, не всегда в их интересе к этой теме следует отрицать наличие определенной дани конкретно-историческому моменту, так сказать, ангажированности социальными обстоятельствами, но и сквозь любую толщу, обусловленную духом времени, просвечивает антропологическое, всечеловеческое значение этого интереса — каков он — при всей «исключительности» своей «веры, нравов, воспитания» этот представитель незна-кого народа как Человек, что вносит своей «тмой быта», поверий и привычек в общий смысл человеческой экзистенции — существование, что дает для понимания сокровенных тайн бытия? Помимо желания найти ответ на конкретно-временные проблемы жизни этого или иного народа — политические, экономические, нравственные, религиозные — не угасало в творчестве русских писателей стремление понять высший замысел сотворения человека в таком многообразии «мыслей и чувствований» и возможность согласовать его с интересами общего мира на земле.

С иных идейно-эстетических позиций подошли к продолжению «инородческой», как ее тогда называли, темы писатели разночинно-демократической ориентации. В произведениях В. Короленко «Сон Макара», В. Соровского «Хайлак», В. Тана-Богораза «Чукотские рассказы», Н. Ядринцева «Калмычка» на первый план выдвинулась реалистическая картина бытия сибирских народов, воссозданная в манере этнографической и нравоописательной достоверности.

Начало XX века отмечено в развитии темы сибирских народов творческой активностью таких писателей, как В. Шишков («Сибирский сказ», «Помолились», «Холодный край», «Суд скорый», «Чуйские были» и др.), Г. Гребенников («Ханство Батырбека»), А. Новоселов («Лицо моей родины», «Исишкина мечта»), А. Сорокин («Печальная песня Ачара», «Песни Айдалана»), М. Плотников («Суд», «Маньси»), А. Семенов («Белый Бурхан»).

Не пресекался в русской словесности традиция пристального внимания к характеру человека другой национальной среды и в 20-е гг. переместившись теперь уже в русло советской литературы. Плодотворно работали тогда В. Арсеньев («По Уссурийской тайге», «Дерсу Узала» и др.), И. Гольдберг («Тунгусские рассказы»), тот же А. Сорокин («Песня Джамея», «Кателкут»), К. Урманов («Аркан», «Красные бусы»), Р. Фраерман («Соболя», «Вася гилык»), И. Новокшинов («Хатанов», «Потомок Чингисхана»), Е. Н. Орлова («Особенная жизнь», «Заполяный быт 1920—1921 годов»), М. Никитин («Путь на Север»), Л. Мартынов («Южные соседи», «Горы, руды, люди»).

В одной статье трудно не только охарактеризовать комплекс сложных проблем, поднятых на этом материале, но даже в общем виде представить имена писателей и созданных ими произведений на инациональную тему. И дело, конечно, не в количестве написанных на ту или иную тему произведений, хотя важно и это. Дело в том, что по силе и глубине художественного исследования характера человека другой национальности творчество русских писателей Сибири представляет собой исключительно важную и ценную страницу русской словесности в целом. Можно сказать, что произведениями на инациональную тему сибирская литература сделала едва ли не свой главный взнос в общероссийский литературный процесс, что неугасающий интерес русских писателей Сибири к отображению жизни коренных ее народов составил одну из специфических особенностей сибирской литературы как литературы региональной.

Каждый из периодов советской литературы имеет в этом отношении свое лицо. Справедливости ради надо сказать, что в 20-е гг., пока не восторжествовали строгие правила социалистического реализма, творческий почерк писателя отличала большая, нежели в последующие годы, степень раскованности. Отсюда многообразие художественных подходов и к изображению инациональной жизни, неожиданность ракурсов освещения лиц, фактов, событий. Отсюда захватывающие неповторимым колоритом картины национальной жизни, широко и вольготно написанные характеры гольда (нанайца) Дерсу Узала у В. Арсеньева, гилыка (нивха) Васюки у Р. Фраермана, бурята Хатанова у И. Новокшинова. Писатели высвечивают не только темные стороны жизни «детей природы» до



СУДЬБЫ ЛИТЕРАТУРНЫЕ

ность и столичные литераторы. Щедрую дань работе над ней — уже в русле победившего социалистического реализма — отдали известные поэты И. Ерошин, И. Мухачев, В. Непомнящих, А. Смердов, очеркисты и прозаики Р. Фраерман («Афанасий Олешек»), А. Коптелов («Великое кочевье»), М. Ошаров («Большой аргил»), Т. Борисов («Сын Орла»), А. Фадеев («Последний из удэге»), Т. Семушкин («Чукотка»), Г. Гор («Ланжеро» и др.), И. Крафт («Колымские рассказы», «Золото»).

К 30-м гг. наматывается весьма острый крен в сторону интереса русских писателей к малочисленным народам Сибири. Под их пером раскрылась читателю нетронутая целина жизни эвенков, эвен, юкагиров, нанайцев, удэге, нивхов, хантов, манси, чукчей, ненцев... Объяснение этого факта следует видеть в том, что до той поры, пока эти народы не обрели своей письменности, именно русский писатель должен был взять на себя миссию рассказать миру о их жизни, ввести их культуру в общечеловеческий духовный процесс. Но была и другая сторона исключительного интереса к жизни этих народов, многие из которых жили еще по законам родового строя.

Страна на всех парусах неслась к созданию самого справедливого и счастливого на земле общества. Опыт социалистического строительства казался исторически закономерным и необратимым. В этих условиях перехода к новым формам общественного устройства — от социальной неграмотности к цивилизации — бытие малочисленных народов давало возможность поставить вопросы огромной социально-исторической, философской значимости, и как теперь стало ясно, общечеловеческого, даже планетарного масштаба.

Большинство советских писателей оказалось под сильнейшим обаянием прекрасного социалистического мифа, да, откровенно говоря, для решения вопроса о судьбах малочисленных народов жизнь и не предоставляла широкого выбора. Сейчас появилось немало мыслителей типа Ст. Говорухина, которые справедливо проклиная социальный хаос наших дней, идеал общественного бытия начинают видеть в прошлом: «Ах, какую Россию мы потеряли!» Но если вернуться в прошлое сибирских народов, то и оно не было таким безоблачным, каким некоторые пытаются представить его сейчас. Исчерпанность старых форм жизни перед Октябрем обнаружилась со всей оче-

дишь, с какой радостью приветствует писатель ведущую в Сибири работу по созданию для ее коренных народов таких условий, которые автоматически поднимают их отсталую жизнь до уровня цивилизованного мира. Вот как в повести «Ланжеро» предстает «новая жизнь» нивхов: «Ноглики... — это гор-род. Мы выстроили его для туземцев...» Или: «Для гилыков там строят дома. Провели электросети...» «...Вакон и Питанси — счастливая парочка. Счастье для них смастерил сам Иван Петрович: он построил для них дом».

Что-то ведь и тогда, когда вышло это произведение в свет, должно было сопротивляться представлению о полноте счастья, выстроенного на чужой вкус, дарованного чужими руками... Но непредсказуемость последствий такого безоговорочного обновления жизни пока еще не волновала. До обнаружения подлинных результатов было еще далеко. Строя новое, ничего не хотели взять из старого. В уповании на светлое будущее вековой опыт национальной бытия не побоялся искоренить до основания. Поэтому и в литературе самым распространенным композиционным приемом было контраст старого и нового, а идейный смысл чаще всего сводился к утверждению мысли о советском способе проведения национальной политики как единственно возможным и оправданном историческом выборе.

Предметом острого литературоведческого внимания явился тот историко-литературный факт, что младописьменные литературы при своем возникновении уже не могли не учитывать сложившейся традиции изображения своих народов, что именно от нее и родного фольклора и должны были отталкиваться при создании первых произведений, что сложилась определенная корреляция между опытом русской литературы и первыми шагами младописьменных литератур. В силу конкретных условий исторического развития народов и их литературу неизбежно должен был наступить момент, когда пути инациональной темы в русской литературе и младописьменных литератур должны были пересечься, когда во многом соприкасаясь друг с другом, они создали в советской литературе явление, которое предстает как своего рода историко-культурный феномен. Весьма примечательно, что в истории, например, чукотской темы был такой период, когда в освоении ее соперничали и русские, и национальные

иллюзиям, едва ли следует предъявлять сегодня столь жестокий, поистине неоплатный счет таким писателям, из числа «первых», как чукча Ю. Рытхэу, манси Ю. Шестаков, нивх Санги, как это прозвучало в только что опубликованной статье В. Огрызко «О Севере — без экзотики» («Наш современник», 1993. — № 1).

Проблема «малочисленные народы и современная цивилизация», до сих пор относится к числу таких, на которые и наше время не дало окончательного ответа, которые и сегодня не имеют прямого решения. Не случайно же 1993 г. объявлен ЮНЕСКО «Годом коренных народов мира». Судьба этих народов до сих пор под вопросом истории, на ответственности мира: ни то, как решена она у нас, в Америке или Канаде, Австралии или Африке не может быть признано истинным и окончательным. И может быть, когда Кнут Расмуссен Роуэлл Кент, Фарли Моуэт в 20—30 и более поздние годы, обращаясь к судьбам коренных народов американского континента, оставляли проблему открытой, не беря на себя ответственность предложить «единственно верный путь» изменения их судьбы, в этом было больше мудрости и смысла, нежели в той непоколебимости позиции, с которой подходили к изображению жизни сибирских народов русские писатели. Может быть... Но как бы то ни было, главное состоит в том, что литература не сводима к идеологии. В любое время она продолжает жить по своим внутренним законам, говорить с читателем языком художественных образов. Созданные русскими писателями «инациональные» характеры от арсеньевского Дерсу Узала до федосеевского Улукиткана продолжают сохранять непреходящую ценность. И если отойти мифы, в свете которых предстала картина действительности, то в осадок выпадает нетленное: все та же идея нерушимости дружбы народов, мысль о национальном взаимодействии как вечном источнике живой жизни, неостановимости исторического движения.

Л. ЯКИМОВА,
старший научный сотрудник
Института филологии СО
РАН.
Новосибирск.

МАГИСТРАЛИ ПОБЕДЫ

В издательстве Иркутского университета вышла монография доцента Лаптева Н. М., посвященная работе железнодорожного транспорта Сибири в годы Великой Отечественной войны «Магистрали победы». В ней освещается большая роль его в обеспечении производственных процессов не только военной экономики, но и боевых действий Красной Армии людскими и материальными ресурсами, благодаря обновлению материально-технической базы железных дорог в тридцатые годы и быстрой и умелой перестройки их работы в условиях военного времени с использованием внутренних резервов.

Автор рассматривает вопросы подготовки ИТР с помощью Томского и Новосибирского транспортных институтов и пополнения контингента рабочих за счет широкого использования работоспособных пенсионеров, молодежи непризывного возраста, женщин; обеспечения для них необходимой продовольственной базы и расширения сети пунктов горячего питания; четкой организации труда.

Бесперебойная работа транспорта по перевозке народнохозяйственных и военных грузов обеспечивалась прежде всего с помощью ускорения оборота подвижного состава путем увеличения скоростей (с 500 до 800—1000, 1200 км в сутки), совершенствования работы движущих, сокращения простоев вагонов на подъездных путях, улучшения работы коллективов угольных складов, а также организации соревнования, скоростных методов обработки вагонов, вождения тяжеловесных составов и т. д., что позволило железнодорожникам значительно увеличить объем грузооборота и своевременно снабжать фронт необходимыми военными грузами, а затем с успехом осуществить стратегическую перегруппировку советских войск с Запада на Восток, для чего потребовалось 1666 оперативных эшелонов.

В книге отражена многогранная деятельность более чем 250-тысячного коллектива сибирских железнодорожников: они не только беспрекословно снабжали фронт и тыл, но и, выполняя свой патриотический долг, дали армии десятки тысяч бойцов и более 500 миллионов рублей личных сбережений на приобретение военной техники; делали бронепоезда, вагоны-бани, вагоны-парикмахерские и другие подсобные средства, помогали колхозам убирать урожай и т. д.

В работе показаны не только результаты героического труда железнодорожников, но и некоторые страницы репрессий среди них, ошибки и просчеты сталинского руководства в развитии транспорта.

Основываясь на богатом фактическом материале, монография представляет большое полотно научного исследования, являющегося обобщением, и в значительной степени иного уровня продолжением десятков статей автора и двух коллективных монографий, посвященных данной проблеме и выходящих за ее хронологические рамки.

В рецензируемой книге, к сожалению, нет рекомендаций, необходимых железнодорожному транспорту в настоящее время, хотя и содержатся факты, позволяющие это сделать. Они касаются проблем организации труда, взаимопомощи, выпуска непрофильной продукции и др.

Данным научным исследованием автор вносит существенный вклад в развитие исторической науки в Сибири.

А. ПОГРЕБЕНКО,
доктор исторических наук,
профессор.

Далеко не всегда голос народа предопределял судьбу России. Гораздо чаще, присваивая себе право выдавать себя за выразителей интересов и чаяний народа, имеющие власть проводили свою политику. И если фактография политической борьбы, а так же и кто и когда находился на вершине власти в государстве известны, то из истории как науки, донельзя всегда политизированной, читатель об отношении к событиям его современников узнает по интерпретации автора документов или трактующего их историка. В зависимости от тенденциозности преподносится картина прошлого с

недостаток с лихвой перекрывается полезностью издания, его качеством, так как выполнили свою работу составители и редакторы отменно.

О каждом из народных форумов составители стараются дать сведения по десяти позициям: дата; место проведения; количество делегатов и какое количество своих избирателей они представляют; социальный состав делегатов; какие организации представлены и численность партийных фракций; инициаторы и организаторы форума; его руководители и члены президиума; повестка дня; докладчики по основным вопросам; содержа-

вернуты те или иные из примечаний оценочного характера. Но как и всем добротным выполненным научно-справочным изданиям рассматриваемому уготована судьба долго служить историкам. И не только им.

К примеру, полемика сегодняшнего дня вокруг права собственности на землю. Чтобы иметь представление о том, как крестьянство Сибири надеялось справедливо разрешить один из самых важных вопросов своей жизни в условиях замаячившей в России свободы, достаточно обратиться к статьям-справкам о съездах и совещаниях земельных комитетов.

ГОЛОС СИБИРИ В 1917—1918 ГОДАХ

определением кто защитник народа, а кто враг.

В плане восстановления исторической правды заслуживает внимания работа постоянных коллег историков СО РАН — научных сотрудников проблемной лаборатории истории, археологии и этнографии Сибири Томского государственного университета. Наши коллеги из Томска решили издать серию справочных исследований о волеизъявлениях сибиряков в самый острый период истории России. 8 книг «Съезды, конференции и совещания социально-классовых, политических, религиозных, национальных организаций» в хронологических рамках март 1917 — ноябрь 1918 гг. по всем губерниям Сибири от Зауралья до Забайкалья включительно. Не попадают в сборники лишь низовые собрания — волостные, сельские, отдельных городских организаций, ибо собрать материалы о них практически невозможно, а решения их учитывались на уездных, городских форумах.

Финансовые трудности предопределили мизерный тираж (300 экз.), ротапринтный набор, мягкие обложки научно-справочного издания по одному из самых острых вопросов в истории России, и в частности Сибири. Однако этот

предлагавшихся и принятых решений.

Материал, по которому составлены исторические справки, почерпнут в краевых и областных государственных архивах Сибири и главным образом в сибирской периодической печати изучаемых 1917—1918 годов. Дело в том, что документы тех лет в значительной части были уничтожены во время гражданской войны из-за опасения, что они попадут в руки враждебной стороны. Газеты же в большинстве своем сохранились. Помимо просмотра подшивок газет в богатейшем их хранилище — Научной библиотеке своего университета, составители не преминули изучить каталоги почти пятидесяти научных и научно-справочных библиотек сибирского региона и центра России, а затем познакомиться с недостающими у них газетами.

Думается, работа кандидатов исторических наук Е. Косых, Э. Черняка и других составителей и редакторов серии справочников о форумах сибиряков на стыке исторических эпох в жизни России никогда не потеряет своей ценности для историографии нашего региона.

Естественно, что могут устареть, а потому быть уточнены или от-

Так, на Алтае весной 1918 г. на губернском и уездных съездах приняты постановления, где основными были пункты:

1. Распределяются все земли. Принцип количественного наделения — учет качества земли, установленного путем почвенно-агрономических исследований и статистических данных об урожайности за 10 лет.

2. Наделение земель «всех граждан Российской республики, без различия национальностей, живущих в Алтайской губернии» по трудного-потребительской норме душевого надела на всех членов общества.

3. Землеуравнение крестьян путем расселения по уездам и волостям «согласно закона о социализации земли», но с оговоркой: «Применительно к местной жизни».

4. Наделение земель на равных условиях с местным крестьянством переселяющихся на Алтай новых жителей.

Подобным образом в издании томских историков можно найти ответы на многие интересующие ныне политиков, практических работников государственных органов, бизнесменов, священнослужителей, юристов.

В. ПОЗНАНСКИЙ,
главный научный сотрудник
Института истории СО РАН,
доктор исторических наук.

КНИГА, КОТОРОЙ СУЖДЕНО СТАТЬ НАСТОЛЬНОЙ

В издательстве «Наука» опубликована книга известного ученого, академика Николая Никитовича Пузырева «Методы сейсмических исследований».

Сейсмические исследования занимают ведущее положение среди других методов при изучении строения Земли. По меткому выражению академика Андрея Алексеевича Трофимюка, сейсморазведка является глазами и ушами геолога при изучении земной коры, с которой связаны месторождения нефти, газа и твердых полезных ископаемых. Например, все структурные и неструктурные ловушки нефти и газа в Западной Сибири были обнаружены и подготовлены под глубокое бурение сейсморазведкой. Неопценимую информацию сейсмические методы обеспечивают также о глубоких зонах земной коры и мантии в связи с прогнозом землетрясений, решением фундаментальных задач глубинной геологии и геодинамики.

Разностороннее приложение сейсмометрии породило различные методы исследований, каждый из которых как в теоретическом, так и в практическом направлении развивался в значительной степени самостоятельно и достиг большого совершенства. Между тем, эти направления имеют общую теоретическую основу и их взаимодействие позволяет обеспечить дополнительные импульсы развития и совершенствования сейсмических методов исследования.

Вышедшая в свет книга Н. Н. Пузырева «Методы сейсмических исследований» (Издательство Наука, 1992) — это первая в мировой и отечественной научной литературе монография, в которой с единых теоретических позиций рассматриваются основные направления сейсмометрии.

В первом разделе книги освещены общие положения теории распространения упругих волн, физические основы очаговой сейсмологии и сейсморазведки, а также методы сейсмического эксперимента.

Второй раздел посвящен очаговой сейсмологии. Он включает вопросы образования и оценки параметров очагов землетрясений, закономерностей их распределения в земной коре, а также естественных сейсмических источников на Луне и Марсе. Особое место отводится рассмотрению сейсмических процессов, происходящих в земной коре; обсуждается вопрос о предсказании землетрясений и цунами-волн по данным сейсмических наблюдений.

Впервые, на наш взгляд, сформулирована достаточно четкая мысль о том, что задача предсказания землетрясений не может быть решена без детального, целенаправленного изучения среды в сейсмоактивных районах. Особенно важно это положение учитывать при проектировании и строительстве мощных высококорных энергетических сооружений и атомных электростанций.

В разделе «Методы структурной сейсмологии» рассматриваются задачи планетарного регионального и детального характера, решение которых осуществляется с использованием различных подходов и широкого

класса сейсмических волн различной поляризации.

Достаточно полно рассмотрены методы преломленных и отраженных волн, включая вопросы методики полевого эксперимента, способов обработки и интерпретации получаемых материалов, а также обсуждаются возможности и ограничения этих методов, что представляется весьма важным не только для геофизиков, но и для специалистов-геологов, широко использующих результаты сейсмических исследований. Значительное место отводится методам сейсмического просвечивания и акустических исследований.

Представление всех этих направлений изложено ясно и доступно для понимания специалистами других направлений, изучающих зеленые недра.

Мы не сомневаемся в том, что книга вызовет живой интерес специалистов-сейсмологов, будет весьма полезной для геофизиков других специальностей и, несомненно, для геологов, стремящихся решать задачи познания Земли на основе привлечение сейсмических материалов. Книга весьма полезна для студентов геологических и, особенно, геофизических факультетов. На наш взгляд, ей суждено стать настольной книгой специалистов-сейсмологов, как это уже случилось в пятидесятые-семидесятые годы с книгой Н. Н. Пузырева «Сейсморазведка методом отраженных волн».

Тираж этой весьма полезной в научном и практическом отношении книги явно недостаточен для удовлетворения спроса широкого круга заинтересованных специалистов-геофизиков и геологов. Поэтому хочется пожелать ее автору подготовить расширенное издание этой монографии, включив в нее дополнительные разделы по решению сейсмическим методом актуальных и перспективных задач изучения широкого спектра геологических объектов.

В. СУРКОВ,
академик.
В. КУЗНЕЦОВ,
доктор
геолого-минералогических наук,
Новосибирск.

О ТАЙНАХ АЛМАЗА

Издательством «Наука» опубликована монография якутского ученого В. Бескрованова «Онтонения алмаза». В ней изложены результаты исследований автора, которые он проводил более 20 лет.

В большой массе научной литературы монографических изданий по алмазу совсем немного. Причины тому много и среди них — малая доступность исследователей к драгоценному минералу. А главное — сложность его изучения традиционными методами.

Есть и еще одна особенность, о существовании которой известно не всем. Дело в том, что все без исключения кристаллы природного алмаза неоднородны. Это справедливо и для ювелирных алмазов высокого качества. Все они состоят из участков, отличающихся по своим физическим, механическим и другим свойствам. Только обнаружив это можно с помощью специальных методов. В ювелирном алмазе, кажущемся идеально однородным, есть слои роста, подобные тем, которые можно наблюдать на срезе деревьев. И точно так же как по годовым кольцам судят о климате прошлого, по характеру физических свойств «ростовых» зон алмаза можно проследить изменение условий, в которых зародился и вырос кристалл. Отсюда и название книги, позаимствованное из биологии и означающее историю роста алмаза.

Книга уже получила хорошие отзывы у «отца» онтонений минералов, профессора Горного института в Санкт-Петербурге Д. Григорьева и крупнейшего российского кристаллографа, профессора И. Шафрановского.

Монография не только позволяет заглянуть в тайны земных глубин. Она представляет большой интерес для практиков. Остается только посоветовать, что вышла она малым тиражом — 290 экземпляров и сразу превратилась в научный бестселлер, достать ее практически невозможно.

Наш корр.

Якутск.

НЕДРА ЗЕМЛИ МИЛЛИОНЫ ЛЕТ НАЗАД

В Атлас палеогеографических карт, изданный недавно в Великобритании, включено более 10 карт шельфов морей Лаптевых и Восточно-Сибирского, в подготовке которых принял участие ведущий научный сотрудник Института геологических наук, кандидат геолого-минералогических наук Олег Гриненко.

— Атлас «Шельфы Евразии в мезозое и кайнозое» — результат совместной работы российских и английских геологов, — рассказывает он. — Серия карт характеризует палеогеографические обстановки широковозрастного диапазона. Так, для кайнозоя шельфов морей, омывающих Якутию, построено 11 палеогеографических карт, отвечающих временным срезам в интервале от 65 миллионов до 10 тысяч лет.

Эти карты важны не только для понимания истории формирования недр, но имеют современное практическое значение. Они могут быть использованы при оценке перспектив нефтегазоносности и других полезных ископаемых, содержат уникальные сведения для понимания изменений климата, положений береговых линий и прогнозирования глобальных природных процессов.

Г. КИСЕЛЕВА.

ВОПРОСЫ СМЕКАЛИСТЫМ

КТО УМНЕЕ ФЭМЭШОНКА?

- Вопрос 1.** Воспользовавшись всемирно известным кольцом великого немецкого дирижера, композитора, новатора и антиреалиста, переведите на старонемецкий язык словосочетание «дети тумана».
- Вопрос 2.** Какую последнюю цифру имеет произведение всех нечетных двузначных чисел от 11 до 25?
- Вопрос 3.** Если вы правильно разделите между гречанкой и римлянской руль, меч, колесо, весы и рог и добавите еще один, общий для обеих предмет, то сможете через минуту назвать их имена.
- Вопрос 4.** Около ста семидесяти лет назад домохозяйка Ханна Монтегю, которой опостыла частая стирка и глажка вещей своего мужа, взяла и занялась изобретательством. Что же она изобрела?
- Вопрос 5.** Попробуйте перевести на старо-персидский язык выражение «странствующая прибыль».
- Вопрос 6.** Блиц. Как профессиональные нищие называли своего коллегу, который умудрялся собирать милостыню в толпе сразу обеими руками?
- Вопрос 7.** Красота этого храма, построенного Херсифроном из Кносса, была неопиcуемой. Тем не менее, спустя примерно 100 лет, горожане были вынуждены призвать другого крупнейшего архитектора по имени Хейрократ. Однако еще большую известность приобрело имя третьего человека, приложившего руки к этому сооружению. Назовите его имя.
- Вопрос 8.** В одна тысяча девятьсот восемьдесят втором году один из английских еженедельников сообщил о том, что выпущена особая машина пишущая. Размеры ее близки к размерам стандартной машинки. Для работы предпочтительно использовать специальную бумагу, но может быть использована и стандартная, правда, для этого необходимо наличие дополнительных специальных клавиш на клавиатуре. Каково назначение этой пишущей машинки?
- Вопрос 9.** Это ядовитое растение произрастало на Сардинии. Люди, употребившие его в пищу, умирали, при этом лица их искажались судорогами, похожими на смех. Появление какого известного всем выражения связано с описанными фактами?
- Вопрос 10.** Как по-испански звучит слово «золотеный»?
- Вопрос 11.** В 60-е годы мир захлестнула мода на мини-юбки. Католическая церковь за столь вопиющий, по ее мнению, «призыв к дебошу» потребовала какой-либо компенсации. И тогда благодаря одной из французских фирм и появилось на свет то, без чего современная женщина уже не в состоянии обходиться. А что именно?
- Вопрос 12.** Какой формулировкой кончается каждое математическое рассуждение великого Эвклида?
- ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ II ТУРА IV ЧЕМПИОНАТА ПО ИГРЕ «ЧТО? ГДЕ? КОГДА?»**
1. Нибулунги, имеется в виду знаменитая тетралогия Рихарда Вагнера «Кольцо Нибулунга».
 2. Цифру 5.
 3. Фемида — в греческой мифологии, Фортуна — в римской, а общий для обеих предмет — повязка.
 4. Пристегивающиеся воротнички и манжеты мужских сорочек.
 5. Караван.
 6. Двурешник.
 7. Житель этого города, некий Герострат, поджег храм Артемиды Эфесской.
 8. Машинка для печатания нотных знаков.
 9. «Сардонический смех».
 10. El Dorado — Эльдorado.
 11. Колготки.
 12. «Что и требовалось доказать».
- ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ I ТУРА, НАПЕЧАТАННЫЕ В «НСВ» № 13, 1993.**
1. Жорж Сименон и комиссар Мегро.
 2. Помело.
 3. ВЯЗ, в восьми словах вопроса использованы все буквы русского алфавита, кроме В, Я, З.
 4. Полное название должности «королевский откупщик океанских бутылок».
 5. Цветы тюльпанов.
 6. Скатортью дорога.
 7. Потому что с годами человек теряет былую ловкость и перепрыгнуть через метлу ему порой становится не под силу.
 8. Тени от веревок давали картину искажений на втутренней поверхности купола, зная ее, древние живописцы могли изобразить фигуры и лики святых на кривой поверхности таким образом, чтобы снизу они воспринимались без искажений.
 9. О личной печати, поскольку выписывать иероглифами свою фамилию по несколько раз в день — дело благодарное, особенно в банке. Ну а ссылка на советский сатирический роман могла напомнить вам факсимиле неизвестного Польшаева.
 10. До сих пор пользуются немалым спросом на аукционах их потомки — знаменитые орловские рысаки.
 11. На эти деньги он скупил почти весь тираж — около ста девяти тысяч марок — и все их сжег; оставшиеся марки моментально стали редкими.
 12. Сольвейг — солнечный путь: соль — солнце, вейг — путь.

КЛУБ «РОДНИК»

Земляника — одна из самых любимых, самых вкусных и самых трудоемких культур на садовых участках. Ее иногда неправильно называют клубникой и даже викторией, но на самом деле мы выращиваем крупноплодную садовую землянику. Клубника — растение другое; раньше ее действительно выращивали в садах, от тех пор сохранились сорта Миланская, Шпанка; Виктория — просто название одного из старых сортов, который давно уже не выращивается.

Растение земляники — многолетнее травянистое, вечно-зеленое; оно состоит из подземной части — корневища с корнями и надземной — розеток, листьев, цветоносов, усов с розетками. Чем больше розеток, тем выше будет урожай; но старые розетки отмирают, и старое растение принимает кольцеобразную форму. До этого состояния растение доводить не следует, плантацию необходимо систематически обновлять. На одном месте землянику выращивают 4—5 лет, после чего чередуют ее с овощными посадками. Если участок позволяет, то располагают рядом земляничную часть и овощную, и постепенно перемещают землянику на место овощей и наоборот. Всю плантацию сразу и засаживать, и заменять нецелесообразно, лучше это делать постепенно год за годом. Почва должна быть слабо кислой (рН не ниже 5,5), но ни в коем случае не щелочной. Участок должен быть хорошо освещен, почва рыхлая, хо-

тения плодоносят, а на четвертый после плодоношения все растения выкапываются, грядка очищается и ранней весной пятого года используется под ранние зеленные культуры, редис и т. п., с тем, чтобы в июле она уже освободилась и снова можно было сажать на нее усы. Такой цикл может быть и 5-летним, но не более.

Целенаправленный отбор на количество цветоносов позволял садоводу довести их количество до 18—20 штук на куст, что иногда даже слишком истощает растение. Можно остановиться на 15—18 цветоносах. При таком подходе ни один куст не является тунядцем, все они работают на урожай. Если же не следить индивидуально за каждым кустом, то иногда получается, что часть кустов работает, а часть стоит, пустыми и только дают огромное количество усов, которые непотный садовод в первую очередь использует на размножение, т. е. эти усы появляются раньше и вырастают более мощными,

заболеваний не только земляники, но и огурцов, помидоров и т. д.

Нужно взять ветвь, т. е. стоящие на корню сухие прошлогодние растения, которые сейчас как раз выходят из-под снега. Не брать ядовитые и лекарственные растения, а можно брать лебеду, злаки, разнотравье. Пучок ветви 100—200 г облить кипятком, положить в дырявый полиэтиленовый пакет и поместить в теплое место. Через 7 дней этот пучок превращается в прелое сено — исходный материал для получения маточной культуры сенной палочки. Одну часть прелого сена заваривают 10 частями воды, добавляя на 1 л воды 1 чайную ложку мела, кипятят 10 минут, сливают в чистую посуду и оставляют в теплом темном месте при температуре 25—30°. При кипячении гибнет большинство микроорганизмов, а споры сенной палочки сохраняются, т. е. они выдерживают нагревание до 150°С. Через 2—3 суток споры прорастут и на поверхности жидкости образуется пленка — культура сенной палочки. Эта культура готовится должна за 2—3 дня до поездки на участок. На участке же заранее готовится сенный настой: сено или трава заливается водой в соотношении 1 : 3 — 1 : 5, внося на ведро воды 10 столовых ложек мела. Маточную культуру вливают в этот

ЗЕМЛЯНИКА

рошо удобренная. Корневища многолетних сорняков нужно удалить перед посадкой. Землянику не нужно располагать рядом с малиной (у них есть общие вредители), нежелательно также соседство с картофелем и томатами, огурцами. Лучшими предшественниками являются бобовые и зеленные культуры, морковь, капуста, кольраби, лук, чеснок.

Если почва на участке увлажненная, то для земляники нужно сделать грядку шириной 1 м, если же есть опасность пересыхания, то лучше сажать землянику на ровном месте в траншеи глубиной 15 см. Расстояние между рядами 60—70 см, между растениями 30—35 см. Опытные садоводы могут существенно сократить эти расстояния, за счет чего увеличивается урожай, но также увеличивается опасность заболевания серой гнилью и другими болезнями — загущенные посадки требуют умелой агротехники, в частности, поливать растения можно только по бороздам, ни в коем случае не дождеванием.

Осенью прошлого года наш клуб пригласил садовода из Барнаула Петра Петровича Шебалина, который прочитал лекцию, «400 кг земляники с сотки». Некоторые из его советов будут приведены ниже. Основной сорт, выращиваемый этим садоводом — Идун; возможно также применить его метод для посадок Фестивальной. Применяется загущенная посадка: в ряду 15 см, между рядами 35 см. Очень большое внимание уделяется отбору посадочного материала. Вообще земляника очень пластичная культура, путем целенаправленного отбора можно добиться различных качеств: вести отбор на урожайность, на форму или крупность ягод, на вкусовые качества.

При вегетативном размножении эти качества с большой вероятностью могут повторяться и даже усиливаться в потомстве. Петр Петрович ведет отбор по количеству цветоносов в кусте. В посадке первого года он отмечает те кусты, где количество цветоносов максимальное из имеющихся. На второй год у этих кустов цветоносы сразу же после появления обрезаются, оставляя только усы, которые использует для размножения, отсаживая их на заранее подготовленную грядку, как только у розеток начинают расти корешки. До длинных корешков он дело не доводит, т. к. считает, что розетки с маленькими корешками лучше укореняются. Причем при посадке он старается сохранить ориентацию растений относительно солнца. Эта деятельность происходит не в конце августа, как мы привыкли делать, а сразу по мере появления розеток, т. е. еще в июле. Рано посаженные растения успевают хорошо прижиться и в зиму уходят крепкими, здоровыми, успевают заложить много цветочных почек.

У остальных растений второго года, не отмеченных как будущие маточки, он оставляет цветоносы, но полностью убирает усы сразу по мере появления. На третий год все рас-

т. е. идет отбор наоборот.

Грядка, на которой будут посажены усы, должна быть подготовлена: в траншею шириной и глубиной в полштыка лопаты нужно внести перегной на сотку 10 ведер, золу, листовую компост, все хорошо перемешать. Перед этим землю очень хорошо пролить несколько раз, пока вода не перестанет впитываться. После засыпания питательной смеси полить марганцовкой. Полив посаженной рассады и вообще полив земляники делается только по канавкам, проложенным между рядами. Ни полив сверху, ни полив под корень растений не делается. Это позволяет избежать роста сорняков под растениями и избежать грибковых заболеваний. Земля между грядками никогда не перекапывается, она уплотняется и на ней сорняки перестают расти.

Уход за растениями состоит в чистке кустов от старых листьев весной и после плодоношения, когда старые листья отмирают. Полив же по канавкам производится всего 3—4 раза за сезон, но пролить нужно очень хорошо, несколько раз, пока вода впитывается. Мульчирование при такой агротехнике не требуется. Чтобы ягоды не попадали на землю, используют подпорки различного вида, можно делать небольшие шпалеры, как для малины.

Используя такую систему выращивания, П. П. Шебалин действительно получает 400 кг земляники с сотки.

Еще несколько советов. Иногда садоводы скашивают листья после плодоношения. Эта процедура полезна в случае сильного распространения заболевания серой гнилью и клещиками, различными пятнистостями. Убрать всю зелень, плодоножки и старые листья нужно сразу после плодоношения (не повреждая ростовых почек), после чего полить кусты и землю горячей водой (55°), подрыхлить, подкормить. Можно опрыскать бордоской жидкостью 2%-ой. Вообще обработка горячей водой довольно эффективна и заменяет некоторые ядовитые вещества. Можно обработать горячей водой рано весной, опять-таки вместо нитрафена и других ядов. Рассаду, особенно неизвестного происхождения, также обрабатывают горячей водой для исключения клеща, нематоды — при температуре не выше 48° 13—15 мин. в закрытой посуде, лучше типа водяной бани, затем охлаждают 15—20 мин. в воде при температуре 10—15°С.

Опрыскивания и подкормки, если их делают, нужно проводить так, чтобы жидкость попадала на нижнюю сторону листьев, т. к. впитывающая способность нижней стороны листьев раз в 10 выше, чем верхней. Если почва была хорошо заправлена перед посадкой, то в подкормках нет необходимости; однако если подкормка требуется, то можно порекомендовать использовать зеленое удобрение (настой травы или сена). Если правильно выполнить изготовление настоя, то он наряду с эффективной подкормкой может также явиться способом борьбы со многими болезнями растений. Для этого готовится маточная культура сенной палочки. Сенная палочка — это вид бактерий, очень эффективных против различных грибковых

сосуд, ставят в теплое место, но закрывают от прямого действия солнечных лучей. На ведро травяного или сенного настоя вносят по 400 г маточной культуры. Через 2—3 дня настой готов. Он не только подавляет развитие патогенных грибов, но и служит хорошей подкормкой растениям.

Другими природными средствами борьбы с болезнями и вредителями являются посев календулы, настурции и бархатцев везде, где только есть место в саду. Полезна также чеснок. Только его следует своевременно убирать до распада головок на отдельные зубки. Для повышения урожайности полезно опрыскивание растений, содержащим 1—2 таблетки гифтерсина, 1/3 чайной ложки борной кислоты, марганцовку до темнорозового цвета, 2 г медного купороса и 1 ст. л. мочевины на ведро воды. Опрыскивать во время цветения как листья, так и цветки. Опрыскивание полезно для огурцов и помидоров. Весной и осенью для подкормки полезно вносить мелко размолотую яичную скорлупу, спитой высушенный чай и кофе. Такие средства имеются в каждом доме и обычно выбрасываются, а между тем они очень полезны для растений, могут отчасти заменить дорогие и мало доступные удобрения. Также очень полезна зола.

В последнее время появились «модные» сорта земляники — Лорд, Гигантелла, Трубадур и др. Это крупноплодные любительские сорта, которые при тщательном уходе действительно дают большие урожаи. Однако не очень ясна их зимостойкость в наших условиях. Конечно, можно завести у себя немного таких «экзотов», но основным сортом для нашего региона остается надежная Фестивальная, которая практически всегда дает урожай. Неплохие сорта Заря, более ранний чем Фестивальная, Фея. Это самые неприхотливые и надежные сорта. Если хочется все же завести крупноплодные, то следует сажать пореже и подкармливать побольше, раза 4—5 за вегетацию, золой, коровяком, минеральными удобрениями.

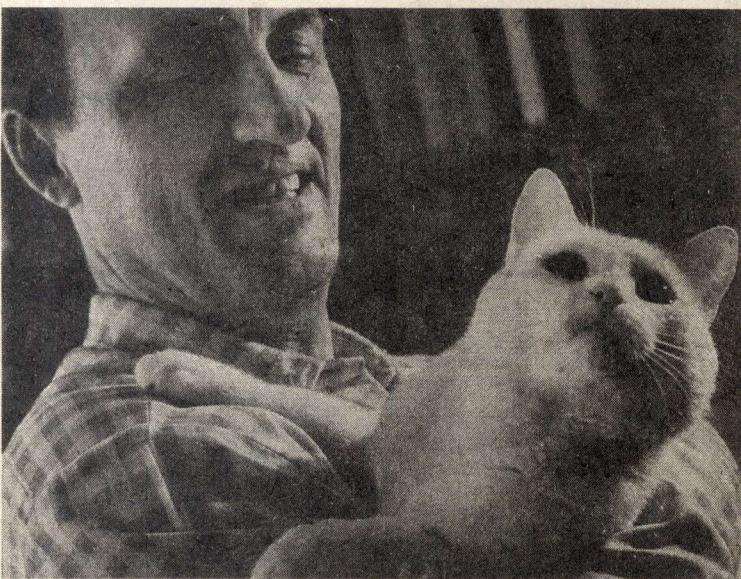
Интересны ремонтантные сорта — Ада, Сахалинская, Гора Эверест. Они не всегда успевают дать основной осенний урожай, это зависит от погоды, но все же приятно осенью собрать свежие красивые ягоды.

В последние годы распространение получает земклуника — это гибрид земляники и клубники. Ягоды у нее помельче, чем у земляники, очень ароматные, сладкие. Растения имеют повышенную устойчивость к серой гнили и допускают ковровое выращивание, сплошным ковром, без рядков. Сроки те же, что у обычной земляники, усов дает очень много.

Ускорить появление ягод можно, применяя для части плантации пленочное укрытие. Таким образом, комбинируя все эти приемы — пленку, сорта, ремонтантные сорта — можно почти все лето иметь отличную вкусную ягоду. Желаю успеха!

И. ОВСЯННИКОВА,
председатель клуба «Родник».

ФОТОЭТЮД



«МОЙ ЛАСКОВЫЙ И НЕЖНЫЙ ЗВЕРЬ...»

Фото В. Новикова.

ИЗМЕР-дайджест

НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ХОЛЕСТЕРИНА
В КРОВИ И ДЕПРЕССИЯ

Пожилые мужчины с низким уровнем холестерина в крови в большей степени подвержены развитию депрессии, чем люди, у которых уровень холестерина средний или высокий.

Если дальнейшие исследования подтвердят это предположение, то попытки врачей снизить содержание холестерина в крови, вероятно, придется ограничить людьми с высоким риском развития сердечно-сосудистых заболеваний. К такому выводу пришли исследователи во главе с Элизабет Баррет-Коннор (Калифорнийский университет, Сан-Диего).

Дополнительное изучение может также показать, что с возрастом «идеальный» уровень холестерина становится выше.

С 1985 по 1987 г. калифорнийские исследователи измеряли вес тела и уровень холестерина в крови у 1020 белых мужчин в возрасте от 50 до 89 лет и задавали им вопросы для определения степени депрессии.

Все эти лица по уровню холестерина в крови были разделены на четыре категории: с низким уровнем (менее 160 мг на децилитр крови), с нормальным уровнем (160—199 мг), с граничным уровнем (200—239 мг) и с высоким уровнем (240 мг и более на децилитр крови).

Среди мужчин в возрасте 70 лет и старше 9 из 75 человек с низким уровнем холестерина в крови сообщили о симптомах средней и сильной депрессии.

Симптомы умеренной или сильной депрессии наблюдались лишь у 3—8% мужчин с более высоким уровнем холестерина, а у более молодых мужчин связи между уровнем холестерина в крови и степенью депрессии не наблюдалось.

Причину связи между низким уровнем холестерина в крови и более частым появлением симптомов депрессии, а также ее ослабления с возрастом исследователям установить не удалось. Однако есть основания предполагать, что низкий уровень холестерина в крови стимулирует депрессию. Возможно, что низкий уровень холестерина вызывает агрессивность в поведении и депрессию в связи с тем, что способствует снижению уровня серотонина.

«Сайнс Ньюс».

НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ БУРЕНИЯ

Два инженера фирмы «Бритиш петролеум» получили премию им. Макробрета, присуждаемую за лучшие инженерные разработки, за новую технологию бурения, позволяющую повысить в пять—семь раз добычу нефти или газа из одной скважины.

При новой технологии гидравлического бурения в конце скважины искусственным путем в скальных породах образуются трещины, через которые создается дополнительный напор нефти или газа. Для создания трещин в скважину под высоким давлением закачивается смесь паточного геля и песка. Указанная смесь способствует образованию трещин шириной всего 1 см, но в радиусе и на глубину сотни метров. При этом песок предотвращает самопроизвольное затмение трещин до окончания добычи нефти или газа, а благодаря гелю частицы песка не оседают.

«Нью Сайнтист».

ФИНАНСИРОВАНИЕ ПРОЕКТА
ОРБИТАЛЬНОЙ СТАНЦИИ
«ФРИДОМ»

Администрация США рассматривает вопросы финансирования проекта орбитальной станции «Фридом», при этом не исключено, что ассигнования на создание станции в 1994 ф. г. будут снижены до 1,35 млрд долл., что на 40% меньше первоначального запроса НАСА. По мнению специалистов, на работы по сооружению орбитальной станции требуется не менее 2,1—2,25 млрд долл., а столь значительное сокращение бюджетных ассигнований может сделать невозможной дальнейшую реализацию проекта.

Как сообщил представитель администрации, ассигнования на бюджет НАСА в 1994 ф. г. предполагается запросить в пределах 16 млрд долл.

На создание «Фридом» с 1984 г. уже израсходовано 8 млрд долл. Над этим проектом работают 75 тыс. специалистов и рабочих в 37 штатах страны. НАСА рассчитывало вывести станцию на орбиту к 2000 г. с экипажем в составе четырех астронавтов, завершив сборочные работы в открытом космосе в 1996 г. Расчетная стоимость создания станции составляет 30—40 млрд долл., а ее эксплуатация в течение 30 лет обойдется в 100 млрд долл.

Сторонники продолжения прежнего финансирования проекта станции подчеркивают, что она не только обеспечит занятость около 130 тыс. специалистов, работающих сейчас над ее созданием, но и позволит США сохранить лидирующие позиции в космосе.

«Нью-Йорк Таймс».

КИТАЙСКИЕ ПЛАНЫ ОСВОЕНИЯ
КОСМОСА

По словам директора Института космической технологии Китая, за оставшиеся до начала следующего столетия семь лет Китай намерен вывести на орбиту 20 искусственных спутников Земли. Большая часть этих ИСЗ принадлежит к спутникам нового поколения, обладающим повышенным запасом живучести. Они будут использоваться для проведения научных экспериментов, в т. ч. в области космической медицины, а также для развития средств связи и навигации. Кроме того, ведутся активные работы над проектом запуска в космос человека.

К настоящему времени Китай вывел в космос 33 ИСЗ, включая три зарубежных спутника связи. Один из них — австралийский — бесследно исчез в космосе из-за ряда неполадок, окончательную причину которых так и не удалось установить.

К 2000 г. Китай планирует выйти на мировой рынок космических технологий с собственными разработками.

«Чайна Дэйли».



На 43-м году жизни безвременно скончалась Валентина Юрьевна Маленкова.

Смерть вырвала из жизни Валентину Юрьевну в самом расцвете творческих сил. Валентина Юрьевна прошла большую путь от участкового врача до заведующей педиатрическим отделением детской поликлиники № 1.

18 лет отдано ею работе с детьми и их родителями. Валентина Юрьевна была педиатром по призванию, чуткой и внимательной к пациентам. Такой она останется в нашей памяти навсегда.

Выражаем искреннее соболезнование семье и близким Валентины Юрьевны. Скорбим вместе с ними.

Коллектив ЦКБ СО РАН.
(Новосибирск).

ННЦ



ШАХМАТНЫЙ ФЕСТИВАЛЬ СТАРТОВАЛ

Шахматы — необходимый атрибут каждой благоустроенной семьи.

А. С. ПУШКИН.

С 21 по 31 марта состоялся традиционный XIX турнир по шахматам памяти Володи Бакакина. Участвовали ребята из 14 школ Советского района.

Открытие турнира состоялось как обычно в школе № 162. К участникам обратился отец Володи — Владимир Васильевич, пожелавший всем творческих удач на шахматном поле. Тепло приветствовала ребят и их родителей горячий энтузиаст шахмат Людмила Анатольевна Годимова, представитель школы-организатора.

Судейская коллегия (В. Светлаков, В. Куликов и автор этой заметки) развела участников на четыре группы, и начались горячие шахматные битвы.

Шахматы, как известно, безжалостны к ошибкам человека, особенно склонного к рассеянности и провалам внимания. Шахматы — это умственный бокс и побеждает в них не только тот, кто «сильно бьет», но и умеет выдерживать удары противника. А сколько эмоций рождает эта королевская игра! Удачный ход, выигрыш темпа, смелый план, кинжальная атака, коварная ловушка и блестящая комбинация — все это есть в шахматной игре. Награда победителю — не только очко в таблице, но и взрывной душевный подъем. А побежденный бывает и рыдает...

И вот наступил заключительный тур. Последняя атака, последняя ошибка, и все позади — турнир закончен. Многие ребята выполнили спортивные разряды. Назовем победителей: П. Науменко (группа безразрядников), Е. Драгун (4-й разряд), А. Якунин (3-й разряд), В. Ядров (высшая лига).

Лучшей партией турнира была признана встреча второразрядников А. Кожевников — С. Жуков.

Все участники получили ценные призы и памятные подарки.

Успешному проведению турнира способствовала помощь спонсоров. Особенно хочется отметить внимание к детским шахматам нашего района Кольцовой Л. А. (председатель правления акционерного коммерческого банка научно-технического и социального развития «Сибкакадембанк»), д. х. н. Черношенцева В. М. (президент АОЗТ «Вектор СТ ДЕЙТА»), Гулина Ю. В. (директор ШПК НПО «Вектор»), Трубицина А. А. (генеральный директор АОЗТ «Юни Макс»). Большую помощь в проведении турнира оказал спортивный клуб СО РАН (Митяшин Г. П., зам. председателя), постоянно и безвозмездно предоставляющий помещение и спортивный инвентарь для детских соревнований.

XIX турнир памяти В. Бакакина завершен. Он явился одним из первых турниров шахматного фестиваля в честь 100-летия г. Новосибирска, проводимых в Советском районе.



Следующий турнир под девизом «Шахматные надежды Сибири» будет проведен в конце апреля. Победитель получит право участвовать в первом международном детском турнире, который состоится в г. Новосибирске 6—19 июня 1993 г.

Б. ЛУКЬЯНОВ,
председатель тренерского совета
детских шахмат ШК СО РАН.
Фото В. Новикова.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПУБЛИЧНАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

к 100-летию Новосибирска организует серию выставок научных трудов ученых СО РАН, опубликованных в издательстве «Наука». Здесь же можно ознакомиться с новой выставкой авторитетного в научном мире издательства «Шпрингер-Ферлаг» и сделать заявку на публикацию научных работ в этом издательстве. Самый дорогостоящий товар в современном мире — информация! Если хотите быть в курсе последних достижений науки, техники, передовой технологии и культуры, посетите выставки — и вы откроете для себя много нового и интересного.

В МАЕ ГПНТБ ПРОВОДИТ СЛЕДУЮЩИЕ ВЫСТАВКИ:

- Химические и биологические науки. — Труды ученых СО РАН.
- Население в Сибири: проблемы сохранения и выборы путей развития.
- Аттестация рабочих мест и инженерного труда.
- Новые нормативно-методические материалы по патентному законодательству.
- Менеджмент — путь к успеху.
- Дизайн в промышленности. Библиографические указатели.
- Ученые Сибири. Библиографические указатели.
- Библиографические указатели научных учреждений СО РАН.

ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ В ГЛАВНУЮ НАУЧНУЮ БИБЛИОТЕКУ СИБИРИ!
Телефон для справок (3832) 66-10-60.

«НВС» — ПОДПИСКА-1993

Сообщаем, что выписать газету «Наука в Сибири» на второе полугодие 1993 г. можно на любой почтовый адрес в России и СНГ непосредственно через газету.

Для этого подписная плата (200 рублей за полугодовой комплект для подписчиков в России, 400 рублей — для подписчиков в республиках СНГ) направляется почтовым переводом по адресу: 630090, Новосибирск, «Сибкакадембанк» при Советском РКЦ корр. счет 800161221, р/с 000345489/821 Управления делами СО РАН (за газету), МФО 224916.

О переводе денег непременно известите почтовой открыткой редакцию газеты (630090, Новосибирск, Морской проспект, 2, «Наука в Сибири»). В открытке укажите свой точный адрес для доставки газеты, а также номер и дату почтового перевода.

ДЛЯ ЖИТЕЛЕЙ И ОРГАНИЗАЦИЙ НОВОСИБИРСКА ПОДПИСКУ УДОБНЕЕ, НО ДОРОЖЕ ОФОРМИТЬ НА ПОЧТЕ, В ОТДЕЛЕНИЯХ СВЯЗИ. ИНДЕКС В МЕСТНОМ КАТАЛОГЕ — 53012. Стоимость полугодовой подписки 258 рублей.

Жители Новосибирска могут подписаться непосредственно в редакции за 200 рублей/полугодие с последующим получением газет из редакции по почте в конверте.

ЖИТЕЛИ НОВОСИБИРСКОГО АКАДЕМГОРОДКА, ЗАПЛАТИВ В РЕДАКЦИИ ЗА ПОЛУГODOVУЮ ПОДПИСКУ 100 РУБЛЕЙ, МОГУТ ПОЛУЧАТЬ СВЕЖИЕ НОМЕРА ГАЗЕТЫ НЕПОСРЕДСТВЕННО В РЕДАКЦИИ В ДЕНЬ ИХ ВЫХОДА.

Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН.

Редактор И. ГЛОТОВ.

Адрес редакции: 630090, Новосибирск, Морской проспект, 2.

Телефоны: 35-09-03, 35-75-59.

Корпункты: 24-57-36 (Иркутск) 27-29-12 (Красноярск), 25-91-15 (Томск), 3-35-08 (Якутск).

Типография издательства «Советская Сибирь».

Регистрационный № 484 в Мининформпечати России.

Заказ 7644.

Сдано в набор 16.04.93 г.

Подписано к печати 20.04.93 г.

При перепечатке материалов просьба ссылаться на «Науку в Сибири».

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

© «Наука в Сибири», 1993 г.