



Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Октябрь 1992 г.

Выходит с 4 июля 1961 г.

№ 35

Цена 1 рубль.

ЛИСТВЕННИЦА —
ЦАРЬ-ДЕРЕВО

стр. 6

РАЗОРУЖЕНИЕ
И ЭКОЛОГИЯ

стр. 3

СИБИРСКАЯ
МАРКА: НОВЫЕ
МАТЕРИАЛЫ
И ТЕХНОЛОГИИ

стр. 3

СОЦИАЛЬНЫЕ
ПРОБЛЕМЫ:
ЛЕТО И ДЕТИ

стр. 7

РЕЦЕНЗИЯ:
ПРОБЛЕМЫ
И УРОКИ
СОВЕТСКОЙ
ИСТОРИИ

стр. 4

АКАДЕМИК
КОРОПАЧИНСКИЙ:
«БЕЗ СОХРАНЕНИЯ
И РАЦИОНАЛЬНОГО
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
РАСТИТЕЛЬНЫХ
РЕСУРСОВ
НЕВОЗМОЖНО САМО
СУЩЕСТВОВАНИЕ
ЦИВИЛИЗАЦИИ»

стр. 5

КОНФЕРЕНЦИЯ,
ПОСВЯЩЕННАЯ
ЛАЗЕРАМ

стр. 2

ИНФОРМАЦИЯ

стр. 8



На снимках: А. ТУЛОХОНОВ, директор Института; А. Иметхенов, зав. отделом мониторинга природных процессов; А. Бешенцев, инженер-картограф; Т. Николаева, ученый секретарь Института; кандидат биологических наук; Д. Мангатаева, старший научный сотрудник отдела региональной экономики, кандидат географических наук.

Фото В. НОВИКОВА.

ОТ БАЙКАЛА ДО ХУБСУГУЛА

Байкальскому институту рационального природопользования поручено исполнение основных пунктов соглашения между Россией и Бурьей, подписанного Президентом Б. Ельциным и премьером республики Бурятия В. Сагановым. По заданию министерства экологии и природопользования России институт возглавляет разработку комплексной программы обеспечения охраны и рационального пользования природными ресурсами бассейна Байкала.

Наряду с работой по правительственным соглашениям и заданиям, по мнению директора Института доктора наук А. Тулохонова, не менее важным для защиты озера является забота об экологическом воспитании подрастающего поколения, чему посвящен созданный в институте макет детской экологической игры «Кто быстрее придет к Байкалу», первой в своем роде в стране, — таков диапазон работ нового института.

За год своего существования институт стал соавтором Закона о Байкале, издал

карту «Особо охраняемых природных территорий Бурятской республики». Институт проведены две международные конференции. Впервые в отечественной практике разработан проект создания единой охраняемой территории «Байкал—Хубсугул». Договор о совместной работе подписан Советом министров Бурятской республики и министерством экологии и рационального природопользования республики Монголия.

ПОДПИСКА-1993

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 и области подписку удобнее и дешевле оформить на почте, в отделениях связи. Индекс в местном каталоге — 53012. Стоимость полугодовой подписки 17 рублей.

ОКОНЧАНИЕ ПОДПИСКИ 15 ОКТЯБРЯ. ПОТОРОПИТЕСЬ ОФОРМИТЬ СВОЙ ВЫБОР.

НОВОСТИ

17 И 21 СЕНТЯБРЯ СОСТОЯЛИСЬ ЗАСЕДАНИЯ ПРЕЗИДИУМА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН.

На заседании 17 сентября была рассмотрена информация о текущем моменте, с которой выступил председатель Отделения. Кроме того, были приняты решения по ряду кадровых вопросов.

Директором Института лазерной физики (Новосибирск) назначен член-корреспондент С. Багаев с последующим избранием в установленном порядке.

От обязанностей директора Института сенсорной микроэлектроники (Омск) в составе Объединенного института физики полупроводников освобожден по личной просьбе доктор физико-математических наук Н. Герасименко. Исполнение обязанностей директора временно возложено на заместителя директора, кандидата наук Н. Придачина.

Директором Экспериментального хозяйства Центрального сибирского ботанического сада назначен В. Филиппов.

* * *

21 сентября был рассмотрен вопрос «О разработке генерального плана развития Новосибирского научного центра» (докладчик В. Постнов — президент архитектурно-проектного, научно-технического и производственного центра «Интерград»).

* * *

22 сентября состоялась рабочая встреча председателя Отделения академика В. Коптюга с руководством Объединенного комитета профсоюза Новосибирского научного центра и членами совета председателей профкомов организаций и учреждений ННЦ. Были рассмотрены вопросы труда и быта сотрудников Сибирского отделения РАН в нынешней сложной социально-экономической ситуации в стране.

В этот же день председатель СО РАН и председатель ОПК ННЦ подписали совместное постановление «О принципах распределения и дальнейшего строительства жилищного фонда СО РАН».

* * *

Президиум СО РАН доводит до сведения, что Министерство науки, высшей школы и технической политики Российской Федерации объявляет конкурс проектов в рамках государственной научно-технической программы России «Новые материалы» по следующим направлениям: «Металлические материалы», «Керамические материалы», «Композиционные материалы», «Полимерные материалы», «Стекломатериалы», «Требования к качеству новых материалов».

Заявки на проекты считаются представленными в установленный срок, если они сданы на почту для отправки на конкурс или представлены лично не позднее 31 октября 1992 года.

Дополнительные сведения по условиям конкурса и форме представления материала можно получить у ученого секретаря Объединенного ученого совета по химическим наукам Каштановой Н. К. (т. 35-05-59).

МЕРОПРИЯТИЯ В ОКТЯБРЕ

Октябрьский план мероприятий в Новосибирском научном центре явно не перенасыщен конференциями, совещаниями и выставками.

Самое крупное — второе «всесоюзное» совещание «Блочные носители и катализаторы сотовой структуры». Его организует Институт катализа (т. 35-76-70) в период с 13 по 15 октября. Ожидается приезд более 100 иностранных ученых и специалистов.

Камерный характер имеет школа молодых ученых по неорганической химии (ИНХ, т. 35-08-76) с 20 по 2 октября.

Об остальных запланированных мероприятиях сообщим в хронологическом порядке.

5—9 октября. Совещание разработчиков Государственной программы структурной перестройки Севера (Институт экономики, т. 35-54-38).

6—8 октября. Семинар «Организованные молекулярные ансамбли: химия, электроника» (Ин-

титут физики полупроводников, т. 35-55-91).

6—8 октября. Совещание ведущих кафедр иностранных языков в системе Академии наук (Объединенный институт истории, философии и филологии, т. 35-09-37).

13—15 октября. Чтения памяти В. М. Надеяева (Объединенный институт истории, философии и филологии, т. 35-79-19).

20—22 октября. Конференция «Применение лазеров в науке и технике» (Объединенный инсти-

тут автоматики и электротехники, т. 35-17-51).

20—22 октября. Заседание Научного совета Сибирского отделения РАН по проблемам окружающей среды (т. 35-60-05).

26—30 октября. Школа-семинар «Моделирование гидроледотермических и гидрохимических процессов в реках, озерах и водохранилищах» (Институт водных и экологических проблем, т. 35-60-05).

30 октября — 6 ноября. Выставка «Товары провинции Хубей (КНР)» (АкадемСибЭКСПО, т. 35-67-40).

О ПРИНЦИПАХ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ДАЛЬНЕЙШЕГО СТРОИТЕЛЬСТВА ЖИЛИЩНОГО ФОНДА СО РАН

(Совместное постановление Президиума СО РАН и ОКП ННЦ)

Для обеспечения ввода и минимального задела по строительству жилья в Сибирском отделении РАН в 1992 году необходимо направить на эти цели около 55 млн. рублей капитальных вложений (в ценах 1991 года). В то же время, из государственного бюджета целевым назначением на строительство жилья в 1992 году Сибирским отделением РАН получено только 6 млн. руб. капитальных вложений, что делает необходимым изыскание дополнительных источников финансирования жилищного строительства.

С целью сохранения возможностей улучшения жилищных условий сотрудников Сибирского отделения РАН Президиум СО РАН и Президиум Объединенного комитета профсоюза ННЦ СО РАН постановляют:

1. Считать необходимым начать формирование жилищных фондов учреждений, организаций и предприятий Сибирского отделения РАН, принадлежащих им на правах собственности. С этой целью предоставить право часть вновь вводимого за счет бюджетных средств жилья, распределенного им в установленном порядке, приобретать за счет собственных средств, в том числе имея в виду, что приобретенное таким образом жилье либо продается в личную собственность, либо предоставляется во временное пользование сотрудникам на условиях, определенных договором аренды.

2. Учредить в научных центрах Сибирского отделения РАН специальные фонды жилищного строительства, которые будут финансироваться за счет поступлений от продажи жилья учреж-

дениям, предприятиям и организациям СО РАН, паевых взносов для долевого участия в строительстве жилья и других внебюджетных источников.

Рекомендовать президиумам научных центров СО РАН изучить опыт Красноярского научного центра по организации жилищного строительства за счет внебюджетных средств.

3. На первом этапе формировать указанные в п. 2 специальные фонды жилищного строительства при объединенных отделах капитального строительства научных центров.

Заместителю председателя Отделения по капитальному строительству Набывичу В. Д. в месячный срок разработать проект положения о специальных фондах жилищного строительства научных центров СО РАН

и представить его на рассмотрение Президиума Отделения.

4. Поручить комиссии, созданной постановлением Президиума СО РАН от 07.08.92 № 237, совместно с центральной жилищной комиссией ННЦ в срок до 15 октября 1992 г. разработать проект концепции жилищного строительства в СО РАН за счет средств централизованных капитальных вложений и создаваемых фондов.

5. Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на заместителя председателя Отделения Набывича В. Д. и председателя исполкома ОКП ННЦ к. т. н. Каурова В. М.

22 сентября 1992 г.
НОВОСИБИРСК.



Это не преувеличение, не комплимент, так оно и есть. Так что жду от конференции многого. Сам хочу доложить о новых методах для исследования характеристик экзимерных лазеров.

Пока велись беседы, зазвонел звонок, и зал Дома ученых заполнился гостями, участниками конференции — они прибыли из разных городов России, из США, Японии, Израиля, Франции, Италии, а также из стран СНГ.

Первое выступление профессора из Москвы Г. Петраша было посвящено тенденциям развития импульсных лазеров на парах металлов и их применению. Лазерные технологии по-прежнему остаются приоритетными. Все больше исследовательских групп появляется в мире, в частности в Азиатском ре-



КОНФЕРЕНЦИЯ, ПОСВЯЩЕННАЯ ЛАЗЕРАМ

Едва ли не раньше всех в Дом ученых Томского академгородка пришли сотрудники лаборатории лазерной физики Томского государственного университета. Здесь должна была открываться международная конференция, посвященная обмену знаниями в области исследований и разработки импульсных лазеров на переходах атомов и молекул и разработки устройств на их основе. И сотрудники лаборатории установили и отлаживали работу своего оригинального устройства, широко применяемого ныне в области лазеротерапии. Заведующий лабораторией А. Солдатов сказал:

— Мы работаем в тесном сотрудничестве с Томским онкологическим центром. Вот эта установка может применяться и применяется для лечения предраковых заболеваний бронхов, трахеи, гортани, желудка, шейки матки, прямой кишки. Через посредство Ассоциации онкологов Сибири и Дальнего Востока уже продано 10 установок.

К установке подошел американский гость Гарри Иден. Заинтересованно прочитал проспект, засыпал кучей вопросов создателя установки Солдатов. Мы спросили у зарубежного гостя, чего он ожидает от конференции.

— Вчера я побывал в институте сильноточной электроники и увидел там технику мирового класса.

Особенно активно изучаются возможности лазеров на солях меди и на парах золота, которые все чаще применяются в лазерных проекционных системах, медицине, для проведения научных исследований.

Следующий доклад — гостя из США, представляющего известную компанию «Дженерал электрик», Т. Карраса, крупного ученого-лазерщика и в то же время менеджера — также был выслушан с большим вниманием и интересом, тем более, что докладчик приволил самые свежие данные о лазерных системах, в которых в отличие от традиционных, атомы металлов не подвергаются нагреву, а вдуваются специальными устройствами в активную зону, что позволяет создавать лазеры, работающие при комнатных температурах. Интересен был доклад гостя из Израиля И. Смиланского. С хорошими докладами выступили томиичи. Т. Копылова из СФТИ представила интересную разработку лазера на красителях с высоким ресурсом работы. О применении лазеров на парах металлов в области медицины рассказали томские медики И. Удалой и А. Бычков.

В конце работы конференции мы вновь встретились с нашими собеседниками и спросили, как, на их взгляд, прошла конференция.

А. Солдатов:

— Признаться, я не ожидал такого успеха. Иностранные гости заинтересовались нашими разработками. Так что у нас установились деловые связи.

Гарри Иден:

— Все было хорошо. Я полностью удовлетворен. Что мне понравилось больше всего? Трудно сказать. Ну хотя бы лазеры, разрабатываемые в Институте сильноточной электроники под руководством профессора Виктора Тарасенко и Андрея Феденева, работы Анатолия Солдатов. Пока еще не посмотрел лазеры одного из организаторов конференции — Геннадия Евтушенко из Института оптики атмосферы, но уже

много слышал о них, хочу до отъезда увидеть.

Томас Каррас:

— Все о'кей! Хотел бы, чтобы томиичи еще и еще проводили подобные конференции. Нам есть для чего встречаться. Например, подумать, как удешевить лазеры на парах металлов, увеличить ресурс их работы.

Словом, конференция свои задачи выполнила, гости разъезжались довольными.

Г. ГОРЧАКОВ.

Фото Ю. Горчакова.
г. ТОМСК.

ФОРМУЛЫ ДЕМОКРАТИИ

Демократия — власть народа посредством его полномочных представителей либо непосредственно (через референдумы). Какой бы ни была будущая Конституция России, какими бы ни были в ней конкретные формы четырех властей (законодательной, исполнительной, следственно-судебной и информационной), как бы ни были распределены между ними взаимосвязи (т. е. соподчинения при их формировании, разграничение их полномочий, возможности взаимных влияний, сдержек и противовесов), неизбежно необходима работающая система оперативной количественной оценки деятельности каждого органа власти (причем каждого уровня каждой вертикали упомянутых четырех властей) и система оперативного воздействия на орган власти на основе этой оценки, получаемой из опросов граждан.

Такие опросы должны проводиться (с заданной регулярностью, по утвержденным методикам) специальные социологические службы (разных уровней — по уровням власти) при участии и под контролем всех желающих. В Конституции (для высших органов четырех властей), или в детализирующих ее законах (для органов власти более низких уровней) должны содержаться математические формулы, в которых аргументами являлись бы указанные оценки, а значениями (на выходе формулы) были бы показатели, по которым на основе фиксированных пороговых величин можно было бы принимать решения типа:

— уменьшить (или увеличить) оплату труда работникам оцениваемого органа власти и насколько;

— уменьшить (или увеличить) объем полномочий оцениваемого органа власти, перераспределив (или нет) в допустимых пределах часть его полномочий другому органу той же власти, каких полномочий именно;

— инициировать (или нет) переизборы состава оцениваемого органа власти.

Эти решения должен принимать руководитель органа соответствующей власти, но более высокого уровня, чем оцениваемый.

Мои попытки (трехлетней давности) создать на уровне Новосибирска или его Советского района клубы избирателей, выполняющие указанные функции на общественных началах и гораздо более простым образом (на основе интуитивных оценок), не увенчались достаточным успехом. Такая служба должна быть профессиональной, а не любительской, и создаваться (по российским традициям) сверху, а не снизу.

Нынешняя ситуация, когда любой «Васька» любой власти «слушает да ест» без последствий для своих безразудств и злоупотреблений, более нетерпима.

Если в развитых странах нет подобного механизма обратной связи (т. е. оперативного влияния избирателей на власть), то пусть Россия впервые станет образцом совершенной демократии для Запада, введя предлагаемую мною систему. Тогда для гордости россиян, для их патриотизма, для ощущения себя хозяевами жизни, а не рабами и «винтиками», появится реальная основа.

В. СЕРГЕЕВ,
геокибернетик,
председатель районного
отделения ДПР.

24.08.92

ЭКОЛОГИЯ

В августе в подмосковном городе физиков Дубне, где находится Объединенный институт ядерных исследований, закончилось свою работу совещание по международному проекту «Глобальный экологический мониторинг». Это была первая в России, но уже пятая по счету рабочая встреча участников данного проекта. Его инициаторами и координаторами выступают: со стороны США — Ливерморская национальная лаборатория, со стороны России, Украины и Казахстана — Экологическая станция контроля окружающей среды (ЭСКОС) при Отделении Всемирной лаборатории в Москве. Интерес к проекту проявили также Англия, Болгария, Израиль, Италия, Китай, Литва, Франция, ЮАР, Япония.

Данный проект — неправомерный, и это обстоятельство, как подчеркнул на пресс-конференции председатель Совета по экологической безопасности Внешнеполитической Ассоциации (Москва) посол Ростислав Сергеев, позволяет объединить на равных правах как правительственные органы и ведомства, так и общественные, научные организации, частные предпринимательские структуры. А следовательно, дает возможность привлечь к его реализации дополнительные финансовые средства. Предполагается, что финансироваться этот дорогостоящий проект будет за счет вкладов государств-участников, ряда международных организаций, представителей частного капитала, а также средств, полученных в результате конверсии.

Сам по себе замысел глобального экологического мониторинга не нов, и его насущность для всего человечества очевидна. Есть такие разработки на уровне правительственных и международных структур и организаций (ЮНЕП, Инмарсат, Интелсат). Но данный проект привлекает еще и тем, что он будет реализовываться в тесной связи с проблемами разоружения и конверсии. Это видно и по списку участников совещаний, в нем есть представители военно-промышленного комплекса, ра-

кетно-космических и авиационных предприятий и организаций, и по конкретным планам реализации проекта.

Зародышем проекта «Глобальный экологический мониторинг» стала идея «отца американской водородной бомбы», ныне почетного директора Ливерморской лаборатории профессора Эдварда Теллера. Еще в августе 1990 года на конференции Всемирной лаборатории в Италии при обсуждении конверсионных проектов он предложил использовать наблюдательную часть (Brilliant Eyes)

Эдвард Теллер, впервые приехавший в Россию и бывший, естественно, в центре внимания участников совещания и журналистов, привел пример эффективности использования в системе глобального экологического мониторинга беспилотных средств в сочетании со спутниками для наблюдения за рождением и развитием ураганов и тайфунов. «Это относительно недорого», — сказал он, — особенно в сравнении с ценой тех знаний, которые будут спасены благодаря своевременным сигналам об опасности, и снижением

вой войны. Но оказалось, что и их ликвидация — не подарок.

Когда в недавнем прошлом в СССР были поспешно, по мнению генерал-майора Белоуса, уничтожены твердотопливные заряды ракет средней дальности СС-20, экологический и материальный урон в обширном регионе близ полигона Капустин Яр, где это происходило, был весьма ощутимым. Взрывы тысяч тонн зарядов образовали и разнесли на большие расстояния огромное количество вредных хлористых и азотистых соединений, а также дисперсных

ных вооружений. И американская делегация на совещании в Дубне в принципе выразила согласие с российским предложением. Однако, естественно, потребовалась специальная на этот счет договоренность с правительствами — участниками Договора.

В системе глобального мониторинга будут использоваться и другие технические средства военного назначения, которые попадают в категорию ликвидируемых государствами вследствие общего сокращения вооруженных сил. Среди них самолеты, в первую очередь высотные разведчики, войсковые лаборатории химического, радиационного и бактериологического контроля, гидрографические суда военно-морского флота, технические средства наземной, морской, авиационной и космической разведки, освобождающиеся мощности испытательных стендов, полигонов для запуска ракет и т. д.

Координаторы проекта, как сказал академик Евгений Велихов, обращаются к правительствам стран-участниц с предложениями о конкретных мерах по реализации программы Глобального экологического мониторинга. На совещании подчеркивалось, что данный проект открыт для всех заинтересованных стран. Люди устали от политики, и сохранение окружающей среды — сегодня первоочередная задача человечества. Ее решение послужит сближению народов.

«Я верил», — сказал на пресс-конференции в г. Дубне Эдвард Теллер, — что в СССР должны и свершатся большие перемены. Но полагал, что они произойдут лет через 100. Однако самым чудесным способом это произошло сейчас. Еще и поэтому я должен был приехать в Россию. Считаю, что гигантские изменения совершены у вас с удивительно малым насилием. По-моему, это ваше величайшее достижение. Теперь я твердо убежден, что мы можем доверять друг другу. Это доверие поведет нас вперед, к большому успеху, к стабильности и к XXI веку, который будет несравненно более мирным, чем век XX».

Следующее совещание участников проекта «Глобальный экологический мониторинг» намечено провести осенью этого года.

Юрий КАНИН.
(РИА).

АМЕРИКАНСКАЯ СИСТЕМА СОИ И РОССИЙСКИЕ РАКЕТЫ СС-18 ОБЪЕДИНЯЮТСЯ В ГЛОБАЛЬНОМ МЕЖДУНАРОДНОМ ПРОЕКТЕ

системы СОИ для контроля за состоянием окружающей среды, наблюдением аномальных метеорологических явлений, катастроф. Эта идея была подхвачена и развита вице-президентом Российской академии наук, президентом Отделения Всемирной лаборатории в Москве, академиком Евгением Велиховым и директором ЭСКОСа профессором Григорием Баренбоймом. В результате первоначальная идея трансформировалась в проект единой трехуровневой наземно-воздушно-космической системы экологического мониторинга.

Космический уровень, как отмечено в меморандуме совещания в Дубне, будет представлен системой низкоорбитальных легких спутников, а в будущем, возможно, и тяжелой высокоорбитальной станцией. Воздушный уровень составит набор различных авиационных средств — самолетов с полетом высоты до 20—25 км, беспилотных летательных аппаратов, воздушных шаров, дирижаблей, зондов. В частности, по мнению американских специалистов, большой интерес для данного проекта представляет российский высотный самолет «Геофизик». А

материального ущерба от природной стихии».

Наземные же станции будут осуществлять физико-химический и биологический контроль воды, воздуха, почвы, промышленного и сельскохозяйственного производства, флоры, фауны, экосистем в целом. Этот уровень системы глобального мониторинга включает как стационарные, так и мобильные лаборатории, размещаемые на суше и на экваториях.

По предложению российской стороны для вывода спутников на низкие орбиты планируется использовать военные межконтинентальные ракеты СС-18 (близкий аналог американской ракеты МХ), которые, по соглашению, должны ликвидироваться. Их сегодня на территории бывшего СССР, как сказал мне генерал-майор Владимир Белоус, представляющий в московской Внешнеполитической ассоциации раздел экологических проблем разоружения, — 308 единиц. Страшное это оружие. Каждая ракета способна нести 10 ядерных боеголовок, общая мощность которых (6000 килотонн) превышает силу всех боеприпасов, взорванных во время второй миро-

вой войны. Но оказалось, что и их ликвидация — не подарок. Когда в недавнем прошлом в СССР были поспешно, по мнению генерал-майора Белоуса, уничтожены твердотопливные заряды ракет средней дальности СС-20, экологический и материальный урон в обширном регионе близ полигона Капустин Яр, где это происходило, был весьма ощутимым. Взрывы тысяч тонн зарядов образовали и разнесли на большие расстояния огромное количество вредных хлористых и азотистых соединений, а также дисперсных

частиц стекловолокна от топливных контейнеров. Результат — массовая гибель овец в Волгоградской области. И как индикатор экологического неблагополучия в регионе — исчезновение там некоторых видов насекомых. А ракеты СС-18 — жидкотопливные. Каждая из них содержит десятки тонн так называемого гептила (несимметричный диметилгидразин), очень ядовитого вещества. Люди, управляющие им, ракеты или сливающие топливо, работают в защитных костюмах и противогазах. Но даже и эти средства защиты иногда не помогают, несчастные случаи происходили. И главное, сегодня нет промышленных методов переработки гептила в какие-то безвредные, нейтральные вещества. А без них, без утилизации таких топливных зарядов их ликвидация экологически и экономически нецелесообразна.

Поэтому разумно, конечно, использовать пересозданные ракеты СС-18 для запуска каждой из них от 7 до 10 экологических спутников. Жаль только, что для этой гуманной цели понадобится, по меморандуму Дубны, только десять ракет. Такой вариант их применения находится в соответствии с положениями Договора между СССР и США о сокращении и ограничении стратегических наступатель-

Эффективность, экономическая целесообразность

«Технические и технологические проблемы Сибири» — так называется раздел программы «Сибирь». Исследования, связанные с разработкой новых материалов и технологий, ориентированы на развитие Сибирского региона, снижение экологической напряженности, особенно в городах, на улучшение условий труда и эффективности производства, что немаловажно при рыночных отношениях. Многие разработки давно известны, но пока не получили широкого использования.

ПРОТИВ КОРРОЗИИ

Нанесение покрытий — всеобъемлющая технология, ее использование необходимо. Это предотвращение коррозии железа, восстановление изношенных деталей машин, повышение термо- и износостойкости и многое другое.

Коррозия — одно из самых распространенных и губительных явлений в технике двадцатого века. Ущерб, причиняемый ею, настолько велик, что во многих странах превышает ассигнования на развитие крупнейших отраслей промышленности. В нашей стране от коррозии гибнет более 10 млн. тонн стали ежегодно, а убытки исчисляются многими миллиардами рублей (в старых ценах). И это только прямые потери. А если к ним прибавить еще и косвенные, связанные с простоем и нарушением функционирования производства, снижением качества продукции, избыточным потреблением топлива, потерями при уборке урожая из-за затягивания сроков уборки урожая, — то потери превысят уже многие десятки миллиардов рублей. Внушительные цифры!

СКОРОСТЕЛЬНАЯ «ПУШКА»

Для увеличения ресурса деталей машин различных отраслей промышленности, повышения их надежности и улучшения иных характеристик в Институте гидродинамики имени М. А. Лаврен-

твева разработана комплексная автоматизированная газодетонационная установка. С ее помощью наносятся порошковые покрытия. Скорость частиц порошка достигает 500 м/сек, а температура — 500—700 граду-

сов. Ресурс деталей увеличивается от двух до ста раз.

Научно-исследовательский институт химического машиностроения (г. Новосибирск), работая в сотрудничестве в Институте гидродинамики, нашел оригинальное решение повышения скоростели пушки (производительности) в несколько раз.

Созданная установка не уступает по всем характеристикам лучшим мировым образцам.

ХОЛОДНАЯ СВЕРХЗВУКОВАЯ СТРУЯ

В Институте теоретической и прикладной механики СО РАН создана установка для напыления холодной сверхзвуковой струей металлических порошков на поверхности практически любых материалов (металлы, стекло, керамика). Это изобретение не имеет аналогов в мировой практике.

На Новосибирском заводе имени Кузмина работает стационарная установка для нанесения а-

тикоррозионного покрытия (алюминия) на поверхность металлических труб диаметром от 75 до 150 мм и длиной до 12 метров. Совместная разработка исследователей и заводских специалистов приносит пользу предприятию и нашему городу.

Если учесть, как быстро в городских условиях выходят из строя водопроводные трассы и как дорого их ремонтировать — то увеличение срока службы труб только в два-три раза позволит сэкономить не только деньги, но и избавит от плохого настроения работников коммунальной службы и горожан.

МИКРОПЛАЗМЕННАЯ ОБРАБОТКА

Метод электролитической микроплазменной обработки изучался в Институте неорганической химии. Исследования успешно продолжаются в институте «Гидроцветмет» (Новосибирск) — создаются защитные покрытия и технологии их нанесения на изделия из углеродных материалов.

Защита графитированных электродов от высокотемпературного окисления особенно актуальна при электроплавке металлов и металлургического сырья в печах.

Решение технической задачи основано на микродуговой обработке изделий в электролитической ванне. Широкий спектр растворов и суспензий электролитов и режимов обработки позволяет формировать композиционные керамические покрытия с различными заданными свойствами. Можно, например, получить покрытие, состоящее из слоев алюминия и слоев алюмосиликатной керамики.

Причем, в процессе изготовления эти слои взаимопроникают друг в друга, как бы «армируя» покрытие. Они также проникают в поверхностные поры углеродного изделия, обеспечивая хорошее сцепление с основой, электропроводность и высокие защитные свойства (стоимость одной тонны графитовых электродов была до последнего времени 2000—2600 руб.).

Промышленная эксплуатация опытных партий электродов с защитными покрытиями в условиях электроплавки сталей на ряде заводов показала снижение удельного расхода электродов на 15—35 процентов.

Хорошие результаты показало использование покрытия для защиты графито-канальной пресс-оснастки при горячем прессовании керамических режущих пластин. **ВЫСОКОЧАСТОТНАЯ ИМПУЛЬСНАЯ ЗАКАЛКА СТАЛЕЙ**

Этот процесс экологически чист, легко автоматизируется, в несколько раз дешевле многих других методов упрочнения стальных изделий. Метод основан на быстром поверхностно-объемном нагреве стали.

Высокоимпульсная закалка сталей разрабатывается в Институте теплотехники.

Ряд предприятий Новосибирска, в том числе завод «Большевик», создал центр по упрочнению, в первую очередь, деревообрабатывающего инструмента — пил. Износостойкость зубьев пил повышается в три-четыре раза.

НОВЫЙ ПЛАЗМЕННЫЙ РЕЗАК

Повышение производительности труда при воздушном плазменном способе раскроя металла и разделительной резке заготовок изделий больших толщин определяется совершенством плазматрона — плазменного

резака — возможностью работы на больших токах и с повышенным ресурсом. Создание такого инструмента, работающего на воздухе, а еще лучше — на кислороде при токах до 800—1000 ампер — позволило бы решить многие вопросы с обработкой металла больших толщин. Выпускаемые серийно установки обеспечивают работу на токах не выше 200 ампер, да и то с небольшим ресурсом.

Институт теплотехники предлагает новую разработку катодного узла плазматрона РПТ-1 для резки толстых листов металла. Он создан на новом принципе самопроизвольного деления дугового столба на несколько самостоятельных участков. Плазматрон прошел проверку в НПО «Сибэлектротерм». Дальше дело не пошло. Бесплатность продолжает. Стоит отметить хотя бы один яркий пример. Крейсер «Жданов», вышедший в тираж, превращается в металлолом в крохотном индийском городке и все из-за того, что в странах бывшего СССР нет ни одного крупного современного предприятия по разделке судов с сильноточными плазматронами — резаками. А они могли бы существовать, но остаются в недрах наших НИИ эти самые плазмодуговые резаки, не имеющие аналогов в мире. По-прежнему наша страна теряет сотни миллионов рублей и сотни тысяч тонн металла, в том числе и цветного.

УСТАНОВКА ДЛЯ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ ХЛОРООРГАНИЧЕСКИХ ОТХОДОВ

В большом количестве отходов химических производств особенно агрессивны различного рода органические отходы, содержащие хлор и другие вредные вещества, экологически опасные. Их обезвреживание — достаточно сложная задача, так как многие вещества состоят из весьма устойчивых органических молекул, которые трудно поддают даже термической деградации при обычных температурах сжигания. Плазменная технология обеспечивает процессы разложения вредных веществ при температурах 5000—7000°C, разрушающих даже самые прочные молекулярные связи, а образующиеся атомы и ионы при определенных условиях синтезируют простые вещества, легко нейтрализующиеся.

Уже существует «главный образец», как говорят специалисты, малогабаритной блочно-модульной плазменно-химической установки для обезвреживания хлороорганических отходов. Установка создавалась исследователями группами ИФ НИИХиммаша, Института теплотехники, Научной части Стерлитамакского ПО «Каустик», с участием Института органической химии.

Наука в Сибири информирует

Иркутск НА СЕВЕРЕ ТОЖЕ БУДУТ КУРОРТЫ

Недавние исследования выявили ряд целебных источников на территории Казаченско-Ленского района (север Иркутской области). Уже принято решение возле одного из них (урочище Талая) создать курорт, где смогут поправить здоровье местные жители и приезжие из соседних областей. К источнику уже начали прокладывать автодорогу с твердым покрытием.

Улан-Удэ НЕДРА СИБИРИ ВНОВЬ ПРИУМНОЖАТ РОССИЙСКУЮ КАЗНУ

Возник интерес к освоению озерного месторождения полиметаллов (Еравнинский район Бурятии). Для добычи здесь свинца и цинка создано акционерное общество «Цветинвестмет». Среди учредителей — ряд крупных предприятий России и Сибири.

А. СУХОДОЛОВ.
Конференции

Новосибирск «В ЗАЩИТУ РАЗУМА»

— движение под таким девизом формируется сейчас в нашей стране. И это закономерно. В современных условиях развития независимых государств, возникших в результате распада СССР, предшествующая история методологического движения приобретает важное научно-организационное значение. Ее изучение и описание обеспечат преемственность в развитии методологических концепций и школ, которые теперь выступают составными частями международного методологического сообщества.

Противоречивый характер интеллектуального развития современного общества предопределил организацию и проведение в Новосибирске заседания Российского клуба «В защиту разума». Оно призвано наметить основные направления практического использования достижений методологии, имеющихся в различных методологических школах. Заседание клуба оформлено в виде научно-образовательной конференции «Методологические концепции и школы в СССР (1952—1991 гг.)», которая прошла в Институте философии и права СО РАН. Кроме Российского клуба «В защиту разума» и Института философии и права организаторами конференции являются Сибирский научно-учебный центр «Интеллектика» Российского открытого университета, Институт интеллектуальных инноваций и проблем консультирования, Новосибирское областное правление ВНТО РЭС им. А. С. Попова и областная Дом науки и техники.

В течение трех дней участники из различных городов России обсуждали актуальные вопросы методологии. Главная цель конференции — собрать и систематизировать информацию о становлении и развитии методологического движения в СССР, о его зачинателях, ведущих представителях, о выдвигавшихся и развивавшихся ими концепциях, об организационных формах работы и о сложившихся методологических школах. Частично этот замысел реализован в сборнике тезисов, вышедшем накануне конференции.

Ю. ВОРОНЧИХИН.

Якутск «ЧЕЛОВЕК И СЕВЕР: ИСТОРИЧЕСКИЙ ОПЫТ, СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ, ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ»

С 30 сентября по 2 октября в Якутске прошла региональная конференция на эту тему. Организаторами выступают Государственный комитет по высшей школе, науке и технической политике, Институт языка, литературы и истории, Министерство по делам молодежи и туризма.

На конференции предполагается осветить проблемы социальных условий народов Севера, вопросы экологии, традиционного хозяйства людей. Ожидаются гости из Москвы, Улан-Удэ, Тюмени и других городов.

И. КАЧАЕВА.

Кемерово НА БАЗЕ КЕМЕРОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

На базе Кемеровского госуниверситета создается Кузбасский учебно-научно-консультационный центр, объединяющий ученых и специалистов вузов, университета, академических и отраслевых институтов области. Задачей центра станет проведение исследований, разработка рекомендаций, их внедрение. Областью деятельности нового научно-исследовательского центра являются вопросы региональной экономики, социологии, психологии, проблем управления, принятия политических решений, подготовки кадров с высшим и средним специальным образованием.

ЗА ТРИ МИЛЛИОНА

Проблема чистого воздуха и озеленения для такого экологически грязного города, как Кемерово, — одна из важнейших. Всего три миллиона рублей попросил Ботанический сад Кемеровского научного центра СО РАН для создания питомника, который сможет обеспечить саженцами деревьями весь город. Администрация обещала выделить необходимую сумму.

В. КАГАНОВ.

Рецензия на сборник статей «СОВЕТСКАЯ ИСТОРИЯ: ПРОБЛЕМЫ И УРОКИ», ответственный редактор — докт. истор. наук В. И. ШИШКИН, Институт истории СО РАН, Новосибирск, «Наука», 1992.

Действительность наша претерпевает эволюцию столь стремительную, что прогресс людей, в прошлом благонамеренных, ну никак не поспевает за ней. И все-таки прогресс палицо, что хорошо заметно при сопоставлении с предыдущим сборником «Актуальные проблемы истории советской Сибири» (1990). Если в 90-м году статьи посвящались еще теоретическим взглядам большевиков, классовому подходу, классовой борьбе в сибирской деревне, то в 92-м году они посвящаются красному бандитизму, загадкам внутрипартийной борьбы, хлебной ставке и т. д.

И все же медленно и трудно происходит переосмысление нашей истории. Еще и в новейшем сборнике большинство авторов исходят из противопоставления какого-то «настоящего» социализма с исторической реальностью. «Деформации сталинизма» — даже так, не совсем правильно грамматически, но психологически точно отвечая своей ментальности, пишет в названии

азное, тогда как оно было не буржуазным, а натурально-патриархальным. Крестьянское хозяйство выступало как мелкотоварное и рыночное по необходимости, а не в силу социокультурной ориентации на товарные отношения, как это было характерно для Запада. Крестьяне, получив относительный достаток хлеба, не пошли на рынок, как они должны были поступить по догматам коммунистических властей, чем и сорвали хлебозаготовки. На повторение хлебной ставки власти ответили «коллективизацией». Таким образом, прошлые и нынешние стратегические ошибки относительно крестьянства, конечно, взаимосвязаны, но их осознание еще впереди.

Те же вопросы возникают и при чтении статьи И. Кузнецова «Взгляды сибирского крестьянства 1920-х годов на коллективные формы хозяйства»: суть не в различии коллективности или индивидуальности хозяйствования и взглядов крестьянства на эти формы, а в том, что

«Замена разверстки продналогом в течение первых двух лет практически не принесла облегчения сибирскому крестьянству. По своей тяжести для крестьянского хозяйства и методам взимания налог почти ничем не отличался от разверстки» (с. 73). Вот бы авторы и обсудили отмену продразверстки. А. Посадков тоже мог бы узнать кое-что по поводу конца 20-х годов у своих коллег.

В статье «Культурная революция: так что же у нас было» В. Соскин ставит проблему, которая является одной из центральных в истории советского общества. Преобразование народов, особенно русского народа, с разрывом цепи многих этнических традиций, стало, как мы теперь понимаем, необратимым результатом коммунистического режима. На поставленный вопрос автор дает в основном политический ответ, сопоставляя когда-то провозглашенные утопические и пропагандистские цели с реальным историческим процессом и с результатом формирования «нового» человека, известного ныне как «Хомо советикус», или «совок». Думается, что историк находится на пути к более фундаментальному культурологическому

ПРОБЛЕМЫ И УРОКИ СИБИРСКИХ ИСТОРИКОВ

статьи один из авторов сборника 92-го года.

Первая статья — В. Шишкина «Красный бандитизм в советской Сибири» — характерна несовместимостью темы с прежним апологетическим строем советской историографии. Оказывается, что победившие коммунисты практиковали не только государственный террор, но и грабли, мародерствовали, бандитски убивали несколько лет по всей Сибири. Оказывается потому, что факты были запятаны и закрыты. И опять вопрос: да были ли те бандиты «настоящими» коммунистами? А какие из них «настоящие»? Из чего исходить историку: из должного или из действительного? Собранный материал требует пересмотра концепции гражданской войны. В. Шишкин приводит слова: «Это была даже не гражданская война, а война зверей», — но они так и остаются словами, не подкрепленными необходимым анализом материала. Историком вновь введены в научный оборот данные очень большой значимости, но это пока и все, с чем можно его поздравить, так как концептуальной их обработки пока не произведено.

К статье И. Павловой «Загадки внутрипартийной борьбы (1923—1929 гг.)» есть примечание о том, что она написана в июле 1990 г. Жаль, что подобных примечаний не сделано к другим статьям. Ведь иные авторы в настоящее время, вероятно, думают уже не совсем так, как при написании статей. Время идет быстро.

И. Павлова анализирует борьбу в руководстве ЦК РКП-ВКП(б) без поиска героев, когда в советской историографии в качестве таковых выдвигались то Н. Бухарин, то Л. Троцкий. Автор показывает, что героя не было, что все они вместе и каждый в отдельности в партийном руководстве предавали свои революционные идеалы не столько даже в борьбе за власть, сколько за самосохранение. Статья остро полемика и обосновывает самостоятельную позицию автора не только в советской историографии, но и в советологии. Борьба «пауков в банке», беспринципность, невежество, секретность, интриги, ложь и насилие на самом верху коммунистической власти предопределили политический характер режима на всю его эпоху.

В статье В. Ильиных «Генеральная репетиция «хлебной ставки», или кампания несбывшихся надежд (хлебозаготовки в 1925/26 году)» рассматривается крестьянское сопротивление административной заготовительной кампании. Проявившиеся тогда проблемы автор смело сопоставляет с современными, с хлебозаготовками в 1990-м и 91-м гг. Такое сопоставление было бы гораздо убедительнее, если бы автору удалось определить характер рассматриваемых социально-экономических отношений, а главное — самого крестьянского хозяйства. Коренная ошибка марксистских ориентированных администраторов (и исследователей — добавим здесь же) относительно российского крестьянства состояла в том, что оно рассматривалось ими как мелкобуржу-

и те и другие представляли собою формы именно натурального хозяйства. Колхозное крепостничество, как и крепостничество помещичье, было переходом от мелкого хозяйства к крупному в пределах натуральных форм. Иные преобразования без стереотипов товарного хозяйствования массовой базы просто не имеют. К сожалению, автор не связал крестьянские воззрения на коллективизацию с анализом. Если бы это было сделано, то объяснения колхозного строя в российских условиях осталось бы рукой подать, а история народных воззрений получила бы солидную культурологическую базу в противоположность вульгарно-марксистским толкованиям.

В статье «Игра без правил: переписи населения СССР в 30-е годы» В. Исупов показал тоталитарную изнанку советской статистики. Констатируя, что «вмешательство НКВД в дела статистиков привело к извращению самого смысла учета населения», автор в то же время почему-то утверждает: «Пока никому не удалось привести убедительных доводов в пользу фальсификации переписи 1939 г., но никому не удалось доказать и обратное». О чем речь? Если об извращении, фальсификации процесса учета, то В. Исупов сам доказал это, и полагаем, что он сознает разницу между научным обследованием и лагерной процедурой, на которую выводилось все население страны. Чтобы подсчитать оставшихся и скрыть жертвы, тоже, конечно, нужна некоторая точность, но это точность иного рода, чем научная.

В статье А. Посадкова «Деформации сталинизма в печатном деле Сибири (1931 — июль 1941 г.)» речь идет о «губительной роли сталинизма в книжном деле страны», рассмотрение чего, по мнению автора «было бы логично начать с идеологической сферы, ибо именно здесь раньше всего, еще в конце 20-х годов, проявились первые признаки сталинского наступления на партийную и советскую демократию, на гуманистические ценности социализма». Однако, позволяете, оставляя пока превратности книжного дела, сразу же задать несколько вопросов. Что это за партийная и советская демократия в конце 20-х годов? Что это за первые признаки сталинского наступления? Что это за гуманистические ценности социализма — уж не колхозное ли крепостничество? Да о какой партийной и советской демократии в конце 20-х годов может писать историк? А первые признаки сталинского наступления не к 1922-му ли году относятся? И в издательском деле в том числе не к 23-му ли?

Да читают ли авторы сборников работы друг друга? Противоречия между ними очевидны, причем без какой бы то ни было полемики. Если В. Ильиных пишет: «Как также почти всем известно, в 1921 г. продразверстка была отменена» (с. 113), — то в это «почти» попадает как раз В. Шишкин, ответственный редактор и один из авторов того же сборника, сообщающий там же:

анализу рассматриваемого процесса. Через отрицание сталинизма и коммунистической гипотезы культурной революции, о чем автор пишет как об обреченности «самого проекта культурной революции», логика развития научной мысли ведет к исследованию исторического процесса с применением новейших достижений методологии социокультурного и этнокультурного анализа.

Статья М. Кликушина и С. Красильникова «Анатомия одной идеологической кампании 1936 г.: «лузинщина» в Сибири» посвящена конкретному случаю идеологического террора, которому подвергалась научная интеллигенция при сталинщине. В статье описывается, как это происходило в Томске и как методом травли культивировался тип ученого-конформиста.

В статье А. Николаева «Основные этапы и противоречия в развитии промысловой кооперации страны» на основе анализа директивных документов и данных статистики даны общие характеристики рассматриваемого процесса, однако главная проблема — «столкновение рыночной природы кооперации с волнообразными централизованной экономики», как ее выразил автор статьи, осталась, по нашему мнению, без должного анализа. Почему же в этом столкновении, как и во множестве других, рыночная природа потерпела поражение? Директивные документы этого не объясняют. Для этого стоило бы привлечь разрабатываемые ныне концепции экономической культуры общества.

В статье Е. Водичева «Советская наука в плену социальных проблем» пересматривается утверждение о передовых позициях в мире, которые якобы занимала советская наука. Это «одна из иллюзий», по мнению автора статьи, и у нас нет причин сомневаться в обоснованности его выводов. Более того, их можно было бы подтвердить исследованиями, проведенными еще в диссидентской литературе.

Вообще же, кроме некоторых статей, сборник оставляет впечатление чего-то вторичного, уже читанного в 70-е годы. Когда благонамеренные делали научную карьеру, неблагоприятные намечали пути анализа общественного развития. Теперь же непостоянный пока еще груз свалился на головы штатных ученых. Нет концепций, нет инструментария, традиционный анализ заведомо искаженных документов ведет к посредственным выводам. Таковы проблемы, ведь социальный-то заказ остается, упрямая своя направленность. А уроки — их должны извлечь, прежде всего, сами историки. Шаг от апологетики к научно-критическому восприятию фактов сделан. Для следующего — необходимы дискуссии; как воздух, необходима концептуальность; необходимо включение в мировую науку.

В. ДОРОШЕНКО.

Интродукция растений в Сибири в настоящее время является одной из важнейших биологических проблем, от которой во многом зависит развитие сельского и лесного хозяйства, здравоохранения, садово-паркового строительства и озеленения городов, защитного лесоразведения.

Основными группами полезных растений, представляющими наибольший хозяйственный интерес, являются: пищевые, кормовые, лекарственные, пряно-ароматические, декоративные и древесные растения различных ботанико-географических областей, пригодные для выращивания в Сибири.

Прежде всего необходимо остановиться на возможностях обеспечения народного хозяйства сырьем лекарственных растений.

Необходимость инвентаризации всех лекарственных растений мира была отмечена в специальном постановлении 31 сессии Генеральной ассамблеи Всемирной организации здравоохранения (31 сессия ВОЗ, Женева, 1978, ч. II, с. 425).

Известно, что почти половину общего числа лекарственных средств составляют препараты растительного происхождения, а при лечении ряда заболеваний (сердечно-сосудистые, желудочно-кишечные) они имеют первостепенное значение. Заготавливаемое в настоящее время лекарственное сырье удовлетворяет потребности фармацевтической промышленности в среднем на 60%, очень мало его поступает в аптечную сеть. Учитывая то, что потребности в растительном лекарственном сырье будут и дальше возрастать, рассчитывать только на заготовки в природных популяциях нельзя, т. к. многие виды растений очень медленно восстанавливают свои запасы после заготовок. К тому же и сами запасы чаще всего ограничены и не позволяют полностью удовлетворить потребности населения.

В последние годы изыскание и изучение исходного генофонда дикорастущих лекарственных растений Сибири с целью выделения перспективных видов, популяций и форм и введения их в культуру для создания промышленных плантаций и обеспечения медицины и здравоохранения необходимым сырьем, приобретает чрезвычайно важное значение. В Центральном сибирском ботаническом саду впервые созданы производственные посевы зверобоя продырявленного, подготовлена для внедрения солянка холмовая, готовятся к внедрению ряд других необходимых для медицины перспективных лекарственных растений — чистотел большой, синюха голубая, девясил, мята курчавая, душица обыкновенная, курдюк, курдюк и многие другие. В результате многолетнего интродукционного эксперимента в Сибири выделены по урожайности, содержанию биологически активных веществ и устойчивости десятки перспективных видов, у которых исследованы биологические особенности, адаптационные и потенциальные возможности высокой биологической продуктивности. Многие формы перспективных видов размножаются для передачи их на производственную проверку и с целью отработки технологии механизированного возделывания.

В связи с интенсификацией работ в области изучения и введения в культуру лекарственных растений необходимо сказать о том, что преимуществом растительных препаратов перед синтетическими является меньшая их токсичность, лучшая переносимость и возможности длительного применения без возникновения побочных явлений, они более эффективны при хронических заболеваниях.

Большую ценность для народного хозяйства и, прежде всего, для развития пищевой промышленности страны имеют пряно-ароматические растения.

Наша страна, как и много веков назад, ежегодно закупает перец черный, перец душистый, перец красноточный, гвоздику, имбирь, корицу и др. пряности, тогда как в отечественной флоре есть прекрасные заменители. Корни дягиля низбегающего могут заменить имбирь, корневища айры болотного — мускатный орех и корицу, корни колюрии — гвоздику и т. д. В ближайшее время необходимо создать сырьевую базу кормовых, пищевых, лекарственных и пряно-ароматических растений, разработать биологические основы экс-

плуатации видов природной флоры.

Многолетними исследованиями и географическими испытаниями, проведенными в ЦСБС СО РАН, доказана возможность выращивания и получения высоких урожаев как дикорастущих, так и культурных пряно-ароматических растений хорошего качества, таких, как кориандр, мята, базилик и др. На ближайшую перспективу стоит задача — создать их сырьевую базу для нужд кондитерской, консервной промышленности, для производства безалкогольных напитков и тем самым освободиться от ввоза сырья из европейской ча-

сти России и из-за границы. Кроме того, это сырье необходимо для приготовления сухих пряностей, ароматизированных аппетитных и лекарственных чаев, профилактических сборов и лекарственных ванн. В Западной Сибири, где работами ЦСБС доказана возможность получения высоких урожаев высококачественного сырья пряно-ароматических растений, производство их будет экономически выгодно при возделывании на промышленной основе.

Большой интерес для народного хозяйства представляют пищевые растения. Наряду с изучением их естественных запасов и разработкой рациональных методов эксплуатации, большое внимание должно быть уделено интродукции видов, форм и сортов как из природной флоры, так и за счет ассортимента растений, выращиваемых в других районах Евразии и Северной Америки, близких по своим почвенно-климатическим условиям к Сибири.

Основные исследования в области интродукции пищевых растений в Сибири должны быть сосредоточены на введении в культуру видов, форм и сортов вишни, сливы, черемухи, яблони, груши, смородины, рябины, жимолости, крыжовника, клюквы, голубики, брусники и некоторых новых для Сибири плодовых и ягодных растений.

Перспективны исследования по отбору и созданию новых форм и сортов клюквы, голубики, брусники. Эти растения в настоящее время широко внедрены в производство в США, Канаде, в Прибалтийских странах и в Белоруссии. Ранее выполненные в ЦСБС исследования свидетельствуют о том, что в Сибири при введении их в культуру целесообразнее использовать не дикорастущие, а созданные на основе отдаленной (межвидовой и межродовой) гибридизации сорта.

Важным объектом исследований в области интродукции овощных растений открытого грунта являются корневищные луки. Из 150 известных в мире видов в ботаническом саду собрано более 60, в том числе около 30 из Северной Азии. Эти луки представляют большой интерес как пищевые и лекарственные растения.

Перспективными видами для выращивания в открытом грунте могут быть ревеня алтайский, щавель пирамидальный, эстрагон, спаржа, тмин и анис и многие другие малоизвестные в Сибири овощные растения.

Важную роль в увеличении производства овощей в Сибири (особенно ранних и теплолюбивых) должен сыграть закрытый грунт. Развитие исследований в защищенном грунте должно быть направлено на введение в культуру в тепличных комбинатах Сибири новых пищевых растений, где в настоящее время выращивают, главным образом, огурцы, лук,

немного томатов и совсем мало зелени. Значительное место в решении этой проблемы должны занимать разработка ассортимента для защищенного грунта, технологии выращивания и культурооборота.

Серьезное внимание в ботаническом саду уделяется интродукции кормовых растений представляющих интерес для создания устойчивой кормовой базы для животноводства. В течение многолетнего изучения кормовых растений, флоры Сибири в Центральном сибирском ботаническом саду создан интродукционный генофонд, включающий более 200 видов и 600 интродукционных популяций. В на-

лизированных интерьеров (детские учреждения, больницы и т. п.); изучение путей ускоренного размножения интерьерных растений; создание оптимальных искусственных условий для роста растений и др.

В области интродукции древесных растений Сибири на сегодня сделано очень много и одновременно мало. Основные задачи, которые решались до настоящего времени, — обогащение ассортимента видов, используемых в зеленом строительстве. Число видов в интродуцированных центрах, исчисляется многими сотнями. В производстве же используется лишь их не-

большая часть, однако, и она в несколько раз больше числа аборигенных видов, нашедших место в озеленении (в Барнауле в 5—6 раз, в Новосибирске, Красноярске — в 4—5 раз и т. д.). Анализ видового состава интродуцентов показывает, что господствующее место среди них принадлежит кустарникам, а деревья составляют лишь их незначительную часть, и если такое положение вполне устраивает зеленое строительство, то оно совершенно не приемлемо для защитного лесоразведения и создания лесных культур. Эти очень важные для Сибири отрасли хозяйства испытывают острую необходимость во внедрении широкого ассортимента видов, характеризующихся, в первую очередь, высокой продуктивностью, устойчивостью и долговечностью в различных почвенно-климатических условиях. К сожалению, эти требования меньше всего учитывались специалистами в процессе интродукционных работ в течение всего периода активной интродукции в Сибири. Наконец, в последние годы возникла еще одна отрасль народного хозяйства, требующая решения сложных вопросов в области интродукции древесных растений. Это — горнорудная и угледобывающая промышленность, которая разрушает почвенный покров на огромных площадях в процессе вскрышных работ и создает необходимость выполнения большого объема дорогостоящих мероприятий по рекультивации разрушенных земель. Масштабы этих работ будут резко возрастать, а вместе с этим особое значение приобретает отбор, изучение и внедрение в культуру видов растений, способных расти в совершенно необычных почвенно-климатических условиях.

Анализ опыта интродукции древесных растений в Сибири за весь предшествующий период, а он составляет более 250 лет, и учет современных задач, стоящих перед этой областью науки, позволяют достаточно четко сформулировать программу исследований на перспективу.

В связи с необходимостью решения глобальной проблемы — оптимизации окружающей среды и сохранения генетического фонда природной флоры, возникло новое направление — интродукция редких и исчезающих видов растений, призванное разрабатывать теорию и методологию сохранения исчезающих в природе видов. Актуальность этих исследований диктуется тем, что в Красную книгу СССР было включено 603 вида растений. Многие из них находятся на грани исчезновения. В Сибири почти 9% видов флоры находится в угрожающем состоянии. Исчезающие виды должны преимущественно сохраняться в природных местообитаниях. Но если в связи с антропогенным воздействием полностью нарушается экотоп вида и угрозе исчезновения подвергаются целые популяции или если вид яв-

ляется хозяйственно ценным и подвергается в природе активному истреблению, тогда его необходимо интродуцировать в ботанические сады с целью последующего введения в культуру для плантационного выращивания.

Эти работы интенсивно развиваются в ботанических садах России и за рубежом, а целесообразность их проведения подтверждается программой МАБ ЮНЕСКО (подпроект 8 «Сохранение генофонда природной флоры ботаническими садами») и МОП (Программа по охране растений, глава 5 «Ботанические сады — особое звено»).

Для решения отмеченных выше задач в области изучения и введения в культуру полезных растений флоры Сибири, инорайонных видов, а также форм и сортов культурных растений, необходимо принять самые интенсивные меры по укреплению кадров и созданию необходимой научно-производственной базы.

В настоящее время в ЦСБС отсутствуют хранилища для гербарных образцов, оборудованных системой кондиционирования воздуха, устройствами для борьбы с насекомыми вредителями. Имеющиеся помещения тесны и с трудом вмещают богатые и ценные коллекции. Отсутствуют условия для компьютеризации исследований.

Первоочередными задачами, без разрешения которых невозможна серьезная постановка исследований в области рационального использования, повышения продуктивности и охраны растительных ресурсов Сибири, являются:

- строительство лабораторных и вспомогательных помещений, с учетом необходимости развития работ в области экспериментальной ботаники, как основы всех интродукционных исследований. В их числе оранжереи, теплицы, камеры искусственного климата, вегетационные домики, помещения для сушки, обработки и хранения растительного сырья и др.;
- строительство стационаров в различных ботанико-географических районах Сибири;
- создание питомников для отработки интенсивных технологий по промышленному выращиванию лекарственных, пряно-ароматических, пищевых и других полезных растений;
- обеспечение экспедиций транспортом. В настоящее время многие работы невыполнимы из-за ограничений в транспортных средствах и горючесмазочных материалах;
- обеспечение работ сельскохозяйственными машинами зарубежных марок, т. к. — не налажено производство машин для механизации агротехнических приемов выращивания многих видов растений (лекарственных, пряно-ароматических, декоративных). Особенно тяжелое положение существует в обеспечении малой механизации для небольших делянок.

Серьезное внимание должно быть уделено созданию и обеспечению лабораторий необходимым современным оборудованием, приборами, реактивами (в том числе импортными).

Чрезвычайно важно иметь возможность организации и осуществления зарубежных экспедиций с целью привлечения генофонда ценных видов и форм растений, отсутствующих на территории России.

К сожалению, в течение всей истории развития нашей академической науки, в том числе и в Сибирском Отделении, ботанику всегда относили к наукам второго сорта и финансировали по остаточному принципу. Я надеюсь, что в настоящее время, когда идет переосмысление всей нашей жизни, и в том числе приоритетов в науке, ботанике, как одному из важнейших разделов естествознания, будет уделено достойное внимание. Следует, наконец, понять, что без сохранения и рационального использования растительных ресурсов невозможно само существование цивилизации.

И. КОРОПАЧИНСКИЙ,
академик.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИНТРОДУКЦИИ РАСТЕНИЙ В СИБИРИ



ЗЕЛЕНЕЕ МОРЕ ТАЙГИ

Это — дикая, заваленная павшими от старости и пожаров деревьями тайга зоны вечной мерзлоты, от Енисея до Тихого океана. Представьте себе прямоугольник размерами 2800 на 1000 километров. С самолета она выглядит как зеленый океан, совершенно однообразный. А опустившись на землю и погружившись в этот бескрайний океан, мы увидим прекрасные, стройные, высокоствольные (35 м высоты) густорастущие лиственницы. Заглянем в энциклопедию: оказывается, у нас 280 млн. га лиственничных лесов, и на каждом гектаре по 600 м³ прекраснейшей древесины. Умножив эти цифры, да еще помножив каждый кубометр на его цену — 100 долларов, мы получим умопомрачительное, непредставимое число с тринадцатью нулями. Отбросим три нуля, (т. е. распределим это богатство на тысячу лет) и получим 17 миллиардов долларов. Это уже представимо для нашего сознания. А три нуля будем держать в уме.

Но, чтобы превратить лиственничные стволы в доллары, надо войти в мировой рынок древесины. Он потребляет ежегодно около 3000 млн. м³ древесины. Сколько же он сможет принять нашей лиственницы? Трудно сказать, не зная реальной его конъюнктуры, но, надо полагать, 1/10 этого количества (300 млн. м³) он поглотит с аппетитом, то есть по высокой цене.

Дело в том, что в зарубежном мире больше не осталось неосвоенных лесных резервов. Последним резервом была кошмарная сельва Амазонки. Освоили, да так, что США считают необходимым срочно выделить 1,5 миллиарда долларов на спасение экосистемы Амазонки, — ее гибель нарушила бы кислородное равновесие атмосферы нашей планеты. Потребность в древесине растет стремительно вместе со стремительным ростом народонаселения планеты. А когда резерв исчерпан, создается дефицит. Мы можем заполнить этот дефицит нашей лиственницей. У нас ее — океан. Вот почему 300 млн. м³ лиственницы за 30 млрд. долларов — реальные, не преувеличенные цифры.

ЦАРЬ-ДЕРЕВО

Ну, а цена — 100 долларов за 1 м³ лиственницы — не много ли? Цену товара определяет рынок, но мировой рынок с нашей лиственницей не знаком. Хуже того и позорно, — мы сами не знаем, что за богатство наша лиственница, какова ее цена. Я не специалист по древесине, но лиственницу видел во всей ее красе, пилил ее бензопилой, колот колуну, резал и строгал рубанком, жег ее в печи и в костре. Поделюсь впечатлениями.

По прочности и твердости лиственничная древесина не уступает дубу. Но она, в отличие от дуба, прямослойна и почти без сучков: сучки мелкие, а в нижней части ствола они каким-то образом выжаты из него. Прямослойность позволяет легко раскалывать чурки полуметрового диаметра колуну, даже летом (зимой не пробовал, но думаю, еще легче). Древесина заполнена смолой, поэтому она плотная. Лиственничные бревна тонут (вот первопричина исключения лиственницы из лесозаготовок). По этой же причине лиственница почти не усыхает и не трескается, устойчива против гниения (все, наверно, слышали, что Венеция стоит на сваях из российской лиственницы; а многие — что и наш старый Санкт-Петербург, и Исаакиевский собор в том числе, стоит на тех же сваях). Для шпал — это идеальный материал: прочный, твердый, долговечный, не нуждающийся в пропитке смолами, — она сама пропитана. (Почему же шпалы

делают из ангарской сосны? При этом пропиточные заводы не справляются с заказами, и тысячи километров наших железных дорог находятся в аварийном состоянии.) А разве шахтерам не нужна лиственничная крепь? Сегодня они сокращают добычу из-за нехватки крепи. Я уже не говорю о деревянных полах наших квартир, которые не выдерживают острых каблучков женских туфель. Мы их упрочняем шпаклевкой, эмалью и лаком. А разве нельзя делать их из лиственницы, без шпаклевки и эмали, — достаточно покрыть бесцветным лаком. А дубовые паркет, пришедшие к нам из Европы? Это мы должны были бы свои лиственничные паркетки двинуть в Европу. А мебель? Более богатого материала для деревообработки не сыскать. Стругается легко и без задигов. Зеркальный нож оставляет на лиственнице зеркаль-

«ЗАГРАНИЦА НАМ ПОМОЖЕТ»

На быстрое освоение таежной целины потребуются громадные денежные средства, полноценная валюта. У нас ее нет, но в данном случае это не проблема. Валюта будет, по потребности в ней. Здесь мы можем без юмора произнести крылатую фразу Остапа Бендера — «Заграница нам поможет».

Зарубежные банки располагают громадными финансовыми средствами и ищут выгодное дело, в которое их можно было вложить. Всякий, читающий газеты, знает: Всемирный банк дает деньги только на экономически обоснованные программы. Эксперты этого банка изучают представленный им проект и дают свое заключение о его перспективности. Вслед за инвестицией Всемирного банка в эту же программу вкладывают свои капиталы частные банки и фирмы

ней собраны необходимые для проекта данные.

Итак, Всемирный банк дает кредит под проценты, не более 10% годовых. Сколько миллиардов долларов мы сможем освоить своими производительными силами за год? Наверное, не более 10 миллиардов. Но, получив через год или два 30 млрд. долларов чистой прибыли, мы не только выплатим по кредиту (10 млрд.) и по процентам к нему (1—2 млрд.), но и выплатим часть нашего основного долга. А еще через пару лет выплатим весь наш долг (около 100 млрд. долларов). Ну, а дальше мы полные хозяева своей валютной прибыли. Вот тогда сможем пустить лиственницу на собственные нужды, по потребности в ней. Можем сократить экспорт нефти. Можем закупать лицензии на все передовое, что есть в зарубежной технике и тех-

Кто будет зарабатывать и изготавливать за доллары новую технику? Если мы ни на что не способны, то это сделают зарубежные фирмы, разумеется, на очень выгодных для себя условиях. Кстати, они могут поставить и свою рабочую силу. Но тогда это будет означать передачу нашей лиственничной тайги в концессию. Уверен, что если наше правительство примет на себя реализацию программы «Лиственница», то мы сможем выполнить ее своими силами. Наш военно-промышленный комплекс (7 млн. человек) располагает прекрасными конструкторскими бюро, опытными производствами, заводами. Ему будет по силам быстро и качественно создать и изготовить в необходимом количестве новую технику. Была бы полноценная оплата. А оплата будет валютная, по потребности в ней.

Для вывоза 300 млн. м³ древесины (почти 1 млн. м³ в сутки — 1000 железнодорожных составов и около 50 морских судов) потребуется построить дополнительно как минимум две нитки БАМа и морской порт. Кто сможет сделать это быстро? Опять же — военно-промышленный комплекс, его могучие строительные организации. И опять же за гарантированную, т. е. валютную оплату. Железнодорожные вагоны (около 50.000 штук) изготовят танковые заводы, такие, как Уралвагонзавод. Морские суда (около 2000 штук) можно зафрахтовать; впрочем, эту заботу целиком могут взять на себя зарубежные фирмы, в том числе судостроительные.

А с рабочей силой у нас сегодня проблем не будет. Миллионы людей хотят выехать за валюту за рубеж. Зачем ехать за рубеж, если можно заработать ту же валюту у себя? А если учесть, что на таежной целине можно легко и быстро построить прекрасные дома для всех лесозаготовщиков, то не будет проблем с переселением туда демобилизуемых, сокращаемых из армии, беженцев и эмигрантов из новообразуемых суверенных республик, молодежи, желающей обрести стартовый капитал для нормальной взрослой жизни.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИБЫЛИ ПРОЕКТА

Основную прибыль — 30 млрд. долларов — даст вывоз древесины, и на первую пару лет этого будет достаточно. В дальнейшем можно будет постепенно внедрять деревопереработку. Она повышает валютную прибыль в несколько раз. К тому же деревоперерабатывающая промышленность, работающая на экспорт, — это сотни тысяч высокооплачиваемых рабочих мест.

Если же пустить в переработку все так называемые побочные продукты лесозаготовки, то можно получать дополнительно 100 млн. т древесной массы из сучков (это в 10 раз больше того, что потребляет сегодня вся наша бумажная промышленность). Лесохимия дает товарную продукцию свыше ста наименований. Можно будет получать миллионы тонн древесного угля и использовать его для прямого восстановления металлов из руд. Можно из отходов получать десятки миллионов тонн этанола — прекрасного, экологически чистого топлива для двигателей внутреннего сгорания. И многое другое. Наконец, сучки можно использовать как топливо для получения электроэнергии.

СОЦИАЛЬНЫЙ СМЫСЛ ПРОЕКТА

Проектом предусмотрен новый тип таежного поселка. Он располагается на сплошной досчатой платформе площадью 2

(Окончание на стр. 7).

ПРОЕКТ «ЛИСТВЕННИЦА»

ную поверхность, без микропустот. Никакой полировки не требуется: покрыл бесцветным лаком и получил законченный товарный вид. А миллионы километров сосновых столбов линий электропередач, сгнивающих за десять—пятнадцать лет, разве это не свидетельство на-

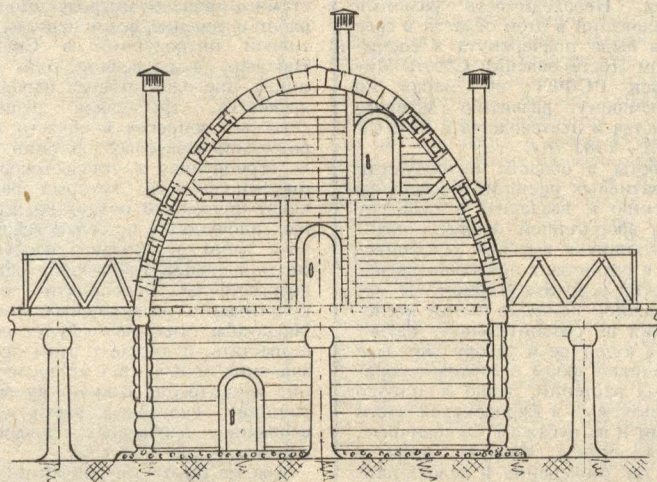
в объеме, десятикратно превышающем инвестиции Всемирного банка, — такова статистика. Значит, наше дело простое: представить Всемирному банку экономически и технически обоснованную программу «Лиственница». И сделать это мы сможем, если захо-

нологии, как это делала Япония в начале своего экономического взлета. Многое что сможем.

Главное — мы перестанем быть бедными.

НАШИ СОБСТВЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

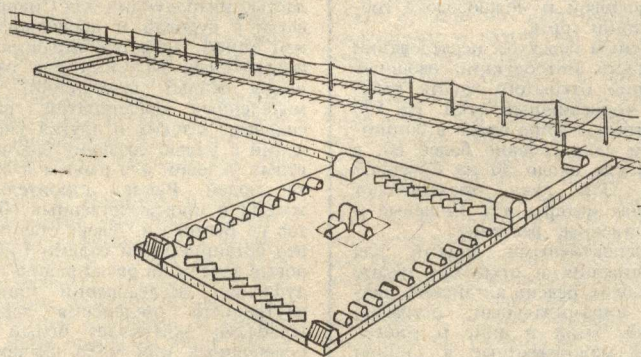
О техническом обосновании программы «Лиственница» можно сказать следующее. Изобретательские технические идеи не разрешается публиковать, пока они не получили официальной патентной защиты, а мои идеи эту защиту еще не получили. Госпатент может разрешить публикацию и раньше, но в любом случае придется подождать. Могу описать свой технический проект лишь в самых общих чертах. Это принципиально новый способ лесозаготовки, совершенно новая, необычная техника, обеспечивающая высокую культуру производства и полное сохранение экосистемы лесной почвы с лесным подростом. Производительность труда возрастет в несколько раз, соответственно возрастут и заработки. Уровень жизни лесозаготовителей



шей бесхозяйственности? А гниющие нижние венцы деревянных домов? А сотни миллионов фруктовых ящиков, ломающихся каждый год? И прочее, прочее, прочее.

Я обещал поделиться всеми своими впечатлениями от лиственницы, в том числе и от лиственничных дров. Так вот, лучших дров, я думаю, не существует. Горит жарко, ярким пламенем, без копоти и треска, оставляет твердые, плотные угли. Кстати сказать, Демидовы в Нижнем Тагиле выплавляли свое знаменитое демидовское железо на древесном угле, и, судя по всему, это был уголь из лиственницы. Всю лиственницу в округе они извели, но остались демидовские постройки, — они из лиственницы. Стоят до сих пор. Наши предки знали, что такое российская лиственница.

Я закончу свои впечатления о лиственнице как о вкусной и чрезвычайно полезной пище. Каждую весну я ем молодые сочные иголки лиственницы перемешку с почками липы, срывая их на ходу.



тим, очень быстро — за несколько месяцев. Тем более, что эскизное техническое обоснование мною уже сделано, — надо по нему разработать рабочие чертежи и построить действующие макеты и опытные образцы. Экономическое обоснование проекта можно составить легко и быстро: 15 лет назад в Сибирском отделении была разработана программа «Сибирь», — в

будет не ниже, чем в высокоразвитых странах.

Уточним по ходу дела: прибыль 30 млрд. долларов — не от повышения производительности труда (т. е. не за счет вычета из заработков лесозаготовителей), а от продажи за рубеж нашего богатства — лиственницы, которая сегодня никем не используется.

(Начало на стр. 6)

гектара, настеленной на высоте 4 метров от земли и опирающейся на высокие (3 м) пни. На ней расположены бревенчатые домарочного типа, — комфортабельные, со всеми удобствами. В центре поселка расположены общественные сооружения. Себестоимость таежного поселка на порядок ниже себестоимости обычного поселка.

Ежегодно надо будет строить таежные поселки на сотни тысяч жителей. Это строительство поможет решить такие проблемы России, как дефицит жилья, безработица, вывод войск с территории других государств и сокращение армии, размещение и трудоустройство беженцев, компактное переселение национальных меньшинств из трудноизбыточных конфликтных регионов, проблему устройства молодежи и накопления ими стартового капитала.

30 миллиардов долларов ежегодной прибыли сделают рубль твердой валютой — Россия станет надежным торговым партнером на мировом рынке.

Если 30 миллиардов долларов раздать тридцати тысячам малых предприятий (по миллиону долларов каждому), с условием, что они быстро наладят производство продукции на мировом уровне качества, то эти предприятия сами станут получать валютную прибыль, за счет которой новые десятки тысяч предприятий смогут выйти на мировой уровень.

Программа «Листовница» может стать тем общим делом, которое необходимо обществу для обретения веры в будущее. Для этого с самого начала формирования таежных поселков необходимо заложить в них общинный принцип отношений, по примеру израильских киббуцев. (В киббуцах живет 1% населения Израиля; они снабжают продовольствием все население страны; все жизненные блага в киббуцах — жилье, товары и услуги — бесплатны и распределяются по потребности). Для этого необходимы изобилие жизненных благ и бескорыстие общинников. Для создания изобилия есть все необходимые предпосылки. Для бескорыстия необходимы твердая уверенность в благополучном будущем и вера в благородство человеческой природы. Для этих уверенности и веры тоже есть все предпосылки. Лесоматериалы и изделия из древесины будут нужны всегда и всем, как хлеб и одежда. Веру в благородство человеческой природы дает написанная мною книга «Этика общечеловеческой истины». Необходимо ее издать.

Таежные поселки — общины смогут доказать тем, кто сегодня пребывает в губительном безверии, что все люди, в том числе и россияне, способны в благоприятных обстоятельствах жизни облагораживать свой разум: облагораживание сознания и бытия взаимосвязаны.

Безверие россиян порождает ожесточенность разума, которая при экономической безысходности способна породить беснование.

А. ЩЕПИН.

Об авторе. Алексей Николаевич Щепин закончил МВТУ им. Баумана, 30 лет работал в институтах новосибирского Академгородка.



ЛЕТО И ДЕТИ

Боровое запомнится детям на всю долгую зиму.

Все педагоги работают в «Калейдоскопе» более 10 лет, отлично знают и любят детей, и несмотря на очень низкую оплату, посчитали своим долгом работать на летней площадке, вложили много труда, душевных сил, поэтому дети и родители с благодарностью прощались с ними до следующего лета.

Хорошо была организована работа с детьми в КЮТе. 190 мальчиков — юных техников занимались здесь в девяти отрядах — астрономии-астрофизики, авиа-моделизма, судомоделизма, радиотехники и кибернетики, радиоэлектроники, информатики и компьютерных игр, малогабаритной техники, картинга. Прошли выставки, демонстрации моделей,

финансовое положение, ОКП нашел средства для награждения 28 лучших спортсменов памятными подарками и проведения праздника окончания соревнований по парусному спорту. Приходится только сожалеть, что нашим героям приходилось выступать на яхтах двадцатилетней давности. Ведь результаты могли быть и лучше!

Хочется сказать теплые слова в адрес летней оздоровительной площадки при ДСП, где в один сезон отдохнули 150 детей. А желающих было гораздо больше, и тренеры готовы были принять их, да средств не оказалось, а жаль.

Все три сезона работала площадка при станции юных натуралистов. Работа в экспериментальном хозяйстве Ботанического сада была совсем необременительной, интересной, дети чувствовали свою полезность, нужность. Здесь отдыхали и совсем маленькие — 6—7-летние. Чистый воздух и необыкновенно красивые окрестности Ботсада делали отдых особенно ценным.

Всего за лето отдохнули на различных площадках 852 ребенка, из них 230 подростков (летом 1991 года — 560 детей). Сложности в основном были в связи с затяжной финансовый, и если ОКП сделал все от него зависящее, чтобы как можно быстрее перечислить деньги на организацию площадок, то Президиум СО РАН решил вопрос о финансировании буквально накануне, несмотря на неоднократные обращения о перечислении денег. Данная ситуация ставила под угрозу, например, открытие 1-го сезона в лагере труда и отдыха «Бухта». И все же все площадки были открыты вовремя, все путевки были реализованы. Не поступило ни одной жалобы ни от детей, ни от родителей. Родители приветствовали такую форму отдыха и высказывали пожелания организовывать такой отдых детей и впредь.

Несмотря на сложное финансовое положение, ОКП нашел возможность 30 процентов всех путевок выдать бесплатно детям малообеспеченных, многодетных семей, одиноких матерей. Остальные родители оплачивали всего 10 процентов стоимости путевки — 120 рублей.

Лето кончилось. Но заботы о летнем отдыхе детей впереди. Организация площадок — это хорошо, но хотелось бы, чтобы детям были возвращены и летне-оздоровительный лагерь «Солнечный», и спортивный лагерь «Боровое», и палаточный лагерь яхтклуба «Бригантина».

Учитывая общероссийское положение с организацией отдыха детей, представляется целесообразным рассмотреть варианты создания в ННЦ ассоциации «Детство» с преобразованием входящих в ассоциацию всех детских учреждений в (например) товарищества с ограниченной ответственностью, с соответствующим составом конкретных дееспособных учредителей, спонсоров, что позволит расширить формы деятельности, грамот-



но хозяйствовать и содержать всю структуру для детей, снизить социальную напряженность общества.

В. КОЛОСОВА,
председатель комиссии
содействия семье и школе
ОКП ННЦ СО РАН.

Как только приближается весна, Объединенный комитет профсоюза Новосибирского научного центра начинает думать о летнем отдыхе детей сотрудников Сибирского отделения Академии наук. В этом году думать об этом пришлось особенно много, ведь всем известна сложнейшая экономическая обстановка в стране. И все равно профсоюзный комитет не отказался от решения проблемы: все дети должны летом отдохнуть. Но как это сделать?

Обычно дети отдыхали в пионерлагере «Солнечном» и спортлагере «Боровое». В этом же году они не были открыты из-за отсутствия средств, и срочно пришлось искать альтернативное решение. Идея такой альтернативы принадлежит Н. Семенову, зам. председателя ОКП. Для отдыха детей были организованы детские площадки с дневным пребыванием и питанием в столовых общепита. Таким образом отдохнули 732 ребенка. Кроме того был открыт подростковый лагерь труда и отдыха на базе «Бухта», который



работал в 3 смены. Здесь набирались сил и занимались посильным трудом 140 ребят.

Особенно большим спросом пользовались путевки на площадку при ДК «Калейдоскоп»: дети 7—8 лет со своим педагогом Е. Якутиным придумали себе смешное название «Капитошки»; самая многочисленная группа 9—10-летних носила название «Дельфинчик», их педагоги — Н. Максимов и старший педагог летней площадки Л. Коновалова; старшая группа из детей 10—13 лет назвала себя «Подсолнушки», педагог Е. Холодова.

Весь сезон был насыщен мероприятиями: музыкальные занятия, выставки детских поделок и рисунков, конкурсы, экскурсии, поездка в цирк, прогулка на теплоходе. Особенно понравились ребятам и родителям конкурсы «Мисс кис-кис», «Моя кукла самая красивая», где были показаны лучшие кукольные наряды, сшитые юными рукодельницами. И конечно, долгожданный поход с ночевкой в

катание на малогабаритной технике, встречи с иностранными делегациями школьников, скаутов, совместные походы.

Для работы на площадке на период двух сезонов привлекались дополнительно к штату КЮТа профессиональные педагогические работники из школы 25 и Новосибирского педуниверситета, что позволило грамотно и содержательно организовать пребывание детей на площадке и разнообразить программу.

Из года в год интересно проходит отдых детей в яхтклубе «Наука». Но в этом году детская площадка яхтклуба и тренер И. Бабин заслуживают самой высокой похвалы: вместо обычно 30 ребят — отдохнули 152. В распоряжении детей были яхты, водные лыжи, виндсерфы. Все это делало отдых детей исключительно насыщенным. И. Бабин сумел подготовить ребят, даже тех, кто пришел к нему в этом году впервые, к участию в соревнованиях по парусному спорту «Сибирская регата», «Областная регата» и др. И юные яхтсмены показали неплохие результаты. Несмотря на трудное

НАУКА И ТЕХНИКА ЗА РУБЕЖОМ

ЗАПУСК НАУЧНОГО
СПУТНИКА «САМПЕКС»

С базы ВВС Вандерберг, США, с помощью ракеты-носителя «Скаут-3» третьего июля был запущен научный спутник «САМПЕКС», предназначенный для изучения солнечного излучения, аномальных явлений и магнитосферы.

Спутник, массой 158 кг, является 68-м спутником серии «Эксплорер», выпускаемой с 1958 года. Он выведен на приполярную эллиптическую орбиту с высотой в перигее 547 км и в апогее 670 км и будет находиться на ней в течение 3—5 лет. На спутнике установлены четыре научных прибора, в том числе один из Германии, для регистрации частиц высокой энергии.

«САМПЕКС» является первым в серии малых спутников «Эксплорер» НАСА, которые предназначены для сбора важной научной информации при сравнительно небольших затратах. Стоимость полета спутника составляет 54 млн. дол., а минимальная стоимость полета многоцелевого транспортного космического корабля серии «Шаттл» достигает 330 млн. дол.

На разработку спутника с момента принятия решения до запуска потребовалось 3 года, в то время как на создание многих крупных космических аппаратов уходит 10 или более лет.

Как заявил научный руководитель проекта Даниэл Бейкер, изучение этих частиц «поможет ученым уяснить наше происхождение и характер вещества, которое помогло сформироваться нашей планете 4 млрд. лет назад».

Следующие два малых спутника серии «Эксплорер» будут выведены в космос, соответственно, в 1994 г. для исследования земных северных сияний и в 1995 г. для исследования межзвездных облаков и звездных скоплений.

Агентство «АССОШИЭТЕД ПРЕСС».

ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ
ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ
ЛАЗЕРНЫХ ПРИНТЕРОВ

Крупнейшие мировые производители лазерных принтеров работают над усовершенствованием своей продукции с целью снижения количества образующегося при работе принтеров озона, который может представлять значительную опасность для здоровья служащих. Кроме того, по мнению некоторых специалистов, избыточный озон способствует развитию аллергии и напрямую связан с появлением синдрома недомогания.

В частности, японская фирма «Кэнон», на долю которой приходится 80% объема производства лазерных принтеров в мире, предложила заменить электрорезак на длинный тонкий ролик из электропроводной резины, прижатый к поверхности барабана. Благодаря этому новшеству эмиссия озона снижается до 0,1 части на миллион и менее, что соответствует рекомендациям министерства здравоохранения Японии.

В Дании и Германии принятые нормы не допускают превышения содержания озона 0,01 части на миллион. Для обеспечения этих требований датская компания «Данск технологи» разработала дополнительный фильтр под названием «минозон» для существующих лазерных принтеров и к настоящему времени реализовала в Европе более 25.000 этих фильтров.

Японская фирма «Киосера» и американская «Хьюлетт-Паккард» позаимствовали у «Кэнон» конструкцию ролика для переноса заряда. Фирма «Лексмарк интернэшнл», филиал компании «Ай-Би-Эм», закупает фильтры «минозон» у компании «Данск технологи» и продает их, используя торговый знак датской фирмы, в Дании, Норвегии и Германии.

«НЬЮ САЙНТИСТ».

ВИДЕООЧКИ, УЛУЧШАЮЩИЕ
ЗРЕНИЕ

Очки, снабженные видеокамерой и двумя крошечными видеоэкранами, могут изменить жизнь миллионов людей, зрение которых ухудшилось из-за болезней, например, диабета, или просто в связи с возрастом. Созданы эти очки специалистами Космического центра НАСА им. Уилера при Университете им. Джона Гопкинса (Балтимор, США).

Люди, страдающие серьезным (но не полным) ухудшением зрения, с помощью видеоочков будут не только усиливать изображения, но и регулировать контрастность. Эти люди в основном жалуются на неспособность распознавать лица вследствие снижения контрастности чувствительности, а видеоочки позволят также изменять контрастность на обратную, в результате чего черная печать на белой бумаге превращается в белую печать на черной бумаге и снижается интенсивность рассеянного света.

Ожидается, что такие очки появятся на рынке в течение ближайших трех лет и будут стоить около 3000 дол.

В пластмассовом обруче, охватывающем голову спереди и сбоку, размещается видеокамера размером с ноготь и пара электронно-лучевых трубок, создающих черно-белые изображения. Очки весят около 650 г и приводом соединяются с батареей питания, которая носится на ремне. Их можно также подключить к телевизору или видеомонитору.

В настоящее время разрабатываются видеоочки, которые будут снабжены системой слежения за глазами, соединенной с компьютером, обрабатывающим изображение с целью корректировки зрения. Уже разработано программное обеспечение, которое позволит мгновенно изменять видеоизображения с целью компенсации отверстия в центре поля зрения, вызванного, например, дегенерацией желтого пятна.

«НЬЮ САЙНТИСТ».

ЭВМ ФИРМЫ IBM

Американская фирма IBM организовала новую лабораторию HPSSL по разработке высокопроизводительных ЭВМ с высокой степенью параллельности (Кингстон, шт. Нью-Йорк) на основе процессоров, используемых в АРМ. Быстродействие разрабатываемых ЭВМ будет на уровне триллиона операций с плавающей запятой в секунду.

Промышленные эксперты оценивают долю мощных ЭВМ параллельного типа на мировом рынке, единичная стоимость которых достигает нескольких миллионов долларов, на уровне 10%. Ожидается, что первые модели поступят в продажу к концу 1992 г., а более мощные будут появляться на протяжении 90-х годов.

«АССОШИЭТЕД ПРЕСС».

ИНФОРМАЦИЯ

В ОКТЯБРЕ, В
ВЫСТАВОЧНОМ ЗАЛЕ

В октябре в выставочном зале Дома ученых пройдут три выставки. До 11 октября будет работать выставка-продажа жостовского подноса, организованная союзом «Чернобыль» Советского района. Эта праздничная выставка вот уже во второй раз знакомит с произведениями знаменитого русского промысла.

С 13 октября открывается выставка «Бонсай. Коллаж» Юрия Овчинникова, научного сотрудника ЦСБС. Искусство выращивания карликовых деревьев пришло к нам из Японии. Несколько лет потребовалось талантливому ученому-художнику для создания этой уникальной коллекции. Настенные картины-коллажи из разнообразных материалов органично дополняют композиции «бонсай».

С 27 октября по 1 ноября гостем выставочного зала со своими про-

изведениями будет художник из Кемерово Валентина Сотникова. Впервые в наших залах мы знакомимся с художественной вышивкой, богатой разнообразием стилей, видов, приложением, но объединенной общей идеей — украсить наше жилище. Выставка так и называется «Художественная вышивка в интерьер нашего дома».

На выставках вас ожидают встречи с авторами, интересное общение, когда можно поделиться художественным опытом, а возможно, и что-то приобрести для своего дома. Ждем вас на наших выставках, особенно детей с родителями и учителями.

Г. ЛАЕВСКАЯ,
заведующая выставочным залом ДУ.

ЗАКАЗНИК ДЛЯ БАБОЧКИ

В Томпонском районе создается первый в Сибири биологический заказник... для насекомых. Назван он «Сунтар хайата» и находится на трассе Хандыга — Магадан. В 80-е годы здесь был открыт уникальный вид насекомого — бабочка парусник, которую в честь ученого-энтомолога назвали «парусник Аммосова». Науке известно 30 видов такой бабочки, но якутский — уникален: длина его крыла всего 20 мм. Специалисты знают, как це-

нен этот экземпляр. С открытием нового вида появился и новый вид браконьерства — любители легкой наживы отлавливают парусника и продают за валюту. По подсчетам энтомологов уже вывезены за пределы республики сотни экземпляров.

Теперь бабочка-парусник Аммосова, занесенная в Красную книгу, будет под охраной закона.

Ю. БУРЦЕВ.

ОБЕРЕГАЯ РЕДКИЕ ГНЕЗДОВЬЯ

Впервые экологическая экспертиза проводилась по... частному письму из Лондона. Директор английского заповедника обратился с просьбой разрешить собрать на территории Якутии яйца редких птиц. Ученые-орнитологи ответили по существу отказом, мотивируя это тем, что, «хотя изъятие яиц в принципе не окажет серьезного воздействия на развитие популяции, но оно должно осуществляться под строгим контролем опытных специалистов».

Итак, учимся считать даже яйца диких птиц, и это оправдано. При-

родное разнообразие видов птиц — одно из уникальнейших богатств северного края. Учеными зарегистрировано 280 видов птиц, гнездящихся в Якутии, и среди них 50 занесенных в Красную книгу. Это такие, как стерх, черная казарка, гагара, розовая чайка и другие. Гнездовья стерха, например, есть только в двух регионах мира — Якутии и на Волге. Их немного и только бережливое наше отношение поможет сохранить этих удивительных птиц.

Г. КИСЕЛЕВА.

Институт систем информатики СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности:

— ведущего научного сотрудника по специальности 05.13.11 — «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов, систем и сетей».

— заведующего лабораторией теоретического программирования.

Срок конкурса — месяц со дня публикации.

Заявление направлять по адресу: 630090, г. Новосибирск-90, просп. ак. Лаврентьева, 6, Институт систем информатики СО РАН.

Институт археологии и этнографии СО РАН (Омский филиал)

объявляет конкурс на замещение вакантных должностей:

— старшего научного сотрудника (1 вакансия) специальность «археология»,

— м. н. с. (1 вакансия) специальность «археология»,

— м. н. с. (2 вакансии) специальность «этнография».

Срок конкурса — месяц со дня публикации.

Заявление направлять по адресу: 630090, Новосибирск-90, пр. ак. Лаврентьева, 17, ИАЭ.

ВНИМАНИЕ!

Советское бюро занятости населения и совхоз «Искитимский» приглашают с 25 сентября по 25 октября с. г. жителей Советского района г. Новосибирска на уборку овощей.

УСЛОВИЯ ОПЛАТЫ: не менее 45 руб. за нормосмену, а также возможность приобрести овощи и молоко по ценам, ниже рыночных: картофель — 10 руб./кг, морковь — 10 руб./кг, свекла — 10 руб./кг, редька — 8 руб./кг, капуста — 6—8 руб./кг, молоко цельное — 6 руб./л.

Отработавшему 20 нормосмен предоставляется право приобрести до 10 кг мяса по цене 51 руб. кг.

Запись желающих по адресу: Новосибирск, ул. Иванова, 38, кв. 3, 4. Советское бюро занятости населения. Тел. 32-89-41, 32-88-55, 32-88-54.

Выезд автобусами с 25 сентября ежедневно в 8.00 от здания райисполкома.

ВНИМАНИЮ БАНКОВ, ПРЕДПРИЯТИЙ И
ОРГАНИЗАЦИЙ!

Коммерческий банк научно-технического и социального развития «Сибкадбанк» оказывает услуги по срочному переводу денег из России в Казахстан (суммы от 1 до 100 миллионов рублей). Телефон: 383 (2) 32-69-42. Факс: 33-10-45.

ЗАБОЛЕВАНИЕ
НАЧИНАЕТСЯ
ВНЕЗАПНО...

Сегодня всем нам следует преодолеть заблуждение, что инфекционные болезни отошли на второй план и не играют значительной роли в патологии человека.

За последние пятнадцать лет отмечается устойчивая тенденция к росту инфекционных заболеваний с 60,9 млн. случаев ежегодно до 80,2 млн.

Более 90% от всех инфекций приходится на грипп и острые респираторные вирусные заболевания. Экономические потери государства от этого заболевания исчислялись в размере 3,5 млн. рублей.

Источником заражения является больной человек, особенно в первые дни болезни. Передается инфекция воздушно-капельным путем при разговоре, кашле, чихании. Инкубационный период колеблется от нескольких часов до 1—2 дней. Заболевание начинается внезапно и проявляется ознобом, головной болью, разбитостью, болью в глазах, слезотечением и светобоязнью. Это состояние длится от 1 до 5 дней, после этого наступает улучшение.

Характерной особенностью гриппозной инфекции является резкое падение защитных сил организма. Этим объясняется большое количество осложнений и обострений хронических заболеваний при гриппе.

Больной гриппом должен быть изолирован. В комнате, где он находится, необходима влажная уборка и периодическое проветривание.

В целях предупреждения эпидемии гриппа в районе проводятся профилактические прививки, которые являются эффективным средством, повышающим устойчивость организма к вирусу гриппа. Даже если привитый человек заболевает, то инфекция протекает обычно легко, редко возникают осложнения, он быстрее выздоравливает. Прививка может все население, прививочные пункты расположены во всех поликлиниках района.

В первую очередь необходимо получить прививки лицам, с повышенным уровнем инфицирования: работникам транспорта, сферы обслуживания, работникам детских дошкольных учреждений, школ. Прививки проводятся с 16-летнего возраста, интраназально, однократно.

Не уклоняйтесь от прививок, т. к. они предохраняют Вас от заболевания, а в случае его возникновения от осложнений.

Помните, болезнь легче предупредить, чем лечить!

Е. ПЕСТРЯНИНА,
эпидемиолог.

Диплом УВ № 00438 на имя Косоговой Аллы Вячеславовны, выданный НГУ, считать недействительным.

Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН.

И. о. редактора В. Садыкова

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

Корреспонденты: 24-57-36 (Иркутск), 27-29-12 (Красноярск), 25-91-15 (Томск), 3-33-08 (Якутск).

Типография издательства «Советская Сибирь».

Регистрационный № 484 в Мининформпечати России.

Заказ 11215.

Подписано к печати 08.09.92 г. При перепечатке материалов просьба сослаться на «Науку в Сибири».

Основана 4 июля 1961 года.

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

Подписной индекс 53012

© "Наука в Сибири", 1992 г.