



Научка в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Ноябрь 1992 г.

Выходит с 4 июля 1961 г.

№ 40/41

Цена 2 рубля.

ЗЕМЛЯ — УЧЕНЫМ

29 октября 1992 г. принято распоряжение Президиума СО РАН «О передаче в собственность граждан садовых земельных участков». В нем говорится:

«В соответствии с требованиями Закона Российской Федерации по земельной реформе начата работа по передаче садовых земельных участков в собственность граждан.

В связи с многочисленными запросами сотрудников СО РАН и в целях упорядочения этой работы:

1. Управлению землеустройства СО РАН (Л. И. Гильберт) ускорить работу по подготовке документов по передаче садовых участков в собственность граждан, оказать необходимое содействие в этом деле соответствующим органам районной администрации.

2. Просить объединенный комитет профсоюза ННЦ СО РАН (А. М. Мацикин) организовать работу по формированию базы данных по садовым участкам сотрудников ННЦ.

Планово-финансовому управлению СО РАН (С. В. Чубченко) предусмотреть выделение для этих целей по заявке ОПК необходимых финансовых ресурсов.

3. Просить председателей Президиумов научных центров Отделения и председателей объединенных комитетов профсоюза организовать аналогичную работу на местах».

СИБИРСКИЙ ПРОГНОЗ

Двадцать нейронных сетей-экспертов (Красноярский вычислительный центр СО РАН) в сентябре 1992 г. проанализировали историю президентских выборов в США за сто лет и сделали вывод, что на ноябрьских выборах этого года победу должен одержать Б. Клинтон (17 из 20 экспертов высказались в пользу Клинтона). Выйти Клинтону вперед, по мнению сетей-экспертов, заметно помогает наличие третьего кандидата в президенты — Р. Перо (без него оба претендента имели практически бы равные шансы). Шансы Дж. Буша заметно снижены волнениями в Лос-Анджелесе. Без них победа Буша была бы бесспорной.

Выборы этого года, по расчетам нейросетей-экспертов, дают редкий в истории Америки пример реального соревнования между кандидатами — всего лишь четвертый случай за сто лет. Обычно результаты выборов надежно предсказуемы по объективным признакам ситуации, и предвыборная борьба — всего лишь ритуальная игра с заранее известным ответом — так было, например, на прошлых выборах, когда Буш победил Дукакиса. Сейчас — другое дело. Очень многое зависит от психологического настроя американцев, от того, насколько значимыми считают они политические изменения, произведенные Дж. Бушем за время его правления.

Прогноз сделан в Красноярском вычислительном центре СО РАН и разослан по всему миру 10 сентября этого года обычной и электронной почтой.

Сейчас эксперты-нейросети существуют в оперативной памяти обычных ЭВМ в виде программных имитаторов. Но энтузиасты из Красноярска уже собрали первые нейропроцессоры. При отсутствии финансирования все это делается за счет самих исследователей.

Политические предсказания — дело рискованное. Тем более, когда выборы — действительно выборы (редкая ситуация и для Америки). Но руководитель группы, доктор физико-математических наук А. Горбань считает: «Наши нейронные сети используются в медицинской и технической диагностике, в новых разработках по космической навигации и других областях. Как разработчик, я просто обязан хоть раз публично доверить свой единственный капитал — свою репутацию — нейронным сетям. И необходимо, чтобы ситуация, в которой я это сделаю, была сложной и неопределенной — как предстоящие выборы в США».

Наш корр.

УЧЕНЫЕ ВЗЫВАЮТ К РАЗУМУ РУКОВОДИТЕЛЕЙ СТРАНЫ: ПОДУМАЙТЕ О БУДУЩЕМ РОССИИ, СПАСИТЕ НАУКУ, НЕ ДАЙТЕ ПОГИБНУТЬ АКАДЕМГОРОДКАМ!

1 ноября по призыву Совета профессионального союза работников Российской Академии наук в стране прошли митинги в защиту разваливающейся российской науки, оставшейся без необходимой финансовой поддержки правительства.

Такой митинг состоялся и в новосибирском Академгородке. Дождь и снег, пронизывающий ветер не помешали собраться жителям городка, которых тревожит не только проблема сегодняшнего дня — как выжить научным сотрудникам и их семьям, но и более глобальный вопрос: что же останется при все более усугубляющейся, тяжелой экономической ситуации от российской науки, от известных научных и образовательных центров Сибири? Много горьких слов звучало из уст рядовых научных сотрудников и членов Академии, профсоюзных руководителей и сотрудников университета...

Ситуация, когда из-за недостатка бюджетных средств приходится сворачивать деятельность многих научных коллективов, не устраивает ученых, достигших серьезных научных результатов за три десятилетия

активной творческой работы в Академгородке.

Визиты в Сибирь членов правительства, отвечающих за состояние российской науки, подтвердили, что генеральная линия правительства ориентирована на свертывание науки сегодня в надежде восстановить национальный потенциал после восстановления экономики. Но чудес не бывает. На месте «павших» научных центров и через десятилетия вряд ли вырастет что-то кроме чертополоха. Новосибирский Академгородок, гордость нашей страны в предыдущие десятилетия, сегодня, после своего обнищания может стать позором России.

Слово «наука» напрочь исчезло из лексикона Президента, членов правительства, депутатов России. Ученые — от лаборанта до академика — должны донести до сознания народа и правительства, что отечественная наука в смертельной опасности. Нужна наша активная общественная позиция.

Выступающие призывали подкрепить указы Президента РФ по науке действиями правительства: слова не должны расходиться с делами.

Сегодня налицо дискриминация науки: если десять лет тому назад расходы на науку составляли 5% от произведенного национального дохода, то сегодня они упали до 2%!

Выступающие предложили депутату России от избирательного округа, куда входит Академгородок, Анатолию Манохину дать с трибуны предстоящего Съезда информацию о тяжелейшем финансовом положении науки в сибирском регионе. Пусть об этом узнает вся страна и мировая научная общественность. Это наш единственный способ давления на правительство.

На митинге выступили: руководитель объединенного профсоюзного комитета ННЦ доктор наук А. Мацикин, доктор наук Е. Биченков, В. Ильин, заместитель директора ИГИЛ Г. Швецов, научный сотрудник В. Сергеев, поэтесса М. Салимова, руководители профсоюзных организаций институтов В. Костюк, Е. Левитес, П. Шушара, сотрудница НГУ Е. Дзюба, академик В. Коптюг и другие жители Академгородка.

Участники митинга приняли обращение к руководителям Российской Федерации.

**Президенту РФ Б. Н. ЕЛЬЦИНУ.
Председателю ВС РФ Р. И. ХАСБУЛАТОВУ.
И. о. главы правительства РФ Е. Т. ГАЙДАРУ.**

РЕЗОЛЮЦИЯ МИТИНГА ПРОТЕСТА ПРОТИВ ДЕЙСТВИЙ ПРАВИТЕЛЬСТВА ПО РАЗРУШЕНИЮ НАУКИ В РОССИИ

В настоящее время в Сибирском отделении сложилась критическая ситуация с финансированием фундаментальных научных исследований и всей инфраструктуры Академгородков. Многие институты в этом году были вынуждены резко снизить темпы проведения научно-исследовательских работ и ввести в действие механизмы частичной занятости своих сотрудников (неполная рабочая неделя, отпуска без содержания). Становится реальной перспектива массовой безработицы, угрожающая тяжелыми социальными потрясениями в условиях Академгородка.

Последние действия правительства России и появление связанного с ним постановления Президиума Российской Академии наук от 22 сентября 1992 г. о финансировании учреждений РАН в четвертом квартале 1992 г. показывают, что вместо разумной, продуманной программы конкретных действий по реорганизации ведомственных структур и учреждений предлагается в двухне-

дельный срок выделить особо приоритетные научные направления и коллективы с целью временного сокращения дефицита бюджета РАН. В рамках Академгородка выполнение данного постановления приведет к катастрофическим последствиям — стихийной ликвидации сложившихся научных коллективов и школ, разрушению инфраструктуры Академгородка.

Учитывая всю остроту сложившегося положения, мы требуем от правительства Российской Федерации принятия реальных мер по спасению науки в России и сохранению такого уникального научного центра, как новосибирский Академгородок. С нашей точки зрения в настоящее время эти действия должны включать:

1. Немедленное финансовое обеспечение Указа Президента Российской Федерации № 895 от 19 августа 1992 года.

2. Разработку в ближайшее время программы развития науки в России, основанной на выборе приоритетных научных направлений, на независимой экспертизе системы их финансирования, на реорганизации системы управления научной деятельностью.

3. Выделение бюджетных средств, позволяющих обеспечить на период до выработки программы развития науки: средний уровень зарплаты работников РАН не ниже среднего уровня зарплаты в промышленности, поддержание инфраструктуры региональных центров и уникального оборудования в работоспособном состоянии, проведение минимально необходимых экспериментов.

4. Разработку в течение первого квартала 1993 г. программы адаптации подразделений и сотрудников РАН, выводимых в результате реорганизации из системы государственного финансирования, к работе в условиях рынка и выделение финансового обеспечения для реализации этой программы.

5. Перед сокращением бюджетного финансирования институтов региональных отделений — выделение дополнительных финансовых средств для создания наукоемких производств с целью перераспределения квалифицированного кадрового потенциала.

1 ноября 1992 года.

НОВОСИБИРСКИЙ
АКАДЕМГОРОДОК.

В ПРЕЗИДИУМЕ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ

На заседании бюро Президиума Сибирского отделения Российской Академии наук 26.10.92 был рассмотрен ряд вопросов, касающихся индивидуального жилищного строительства в новосибирском Академгородке, по которым 29 октября приняты распоряжения Президиума СО РАН:

О РАСПРЕДЕЛЕНИИ МЕСТ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА КОТТЕДЖЕЙ В РАЙОНЕ «КАМЫШЕВКА».

1. Принять подготовленное Управлением делами СО РАН и СЗО распределение мест под строительство коттеджей в районе «Камышевка» за основу. Просить руководство Президиума Отделения решать вопросы по отдельным просьбам институтов СО РАН за счет имеющегося резерва, с учетом, в основном, уровня нуждаемости этих институтов.

2. Заместителю председателя Отделения по капитальному строительству В. Д. Набавичу, Управлению по землеустройству СО РАН (Л. И. Гильберт) в двухнедельный срок подготовить предложения по выделению участка под строительство индивидуальных коттеджей для членов Российской Академии наук.

ОБ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА ЖИЛОГО РАЙОНА «БЛАГОВЕЩЕНКА».

Президиум Отделения, заслушав и обсудив доклад председателя правления ассоциации «АНС» В. И. Сучкова о подготовке к индивидуальной застройке жилого района «Благовещенка» и планах работы ассоциации по другим направлениям, отмечает неудовлетворительную деятельность руководства ассоциации по вовлечению институтов СО РАН в «АНС», полное отсутствие координации в действиях ассоциации со службами Президиума Отделения по подготовке строительных работ.

В целях обеспечения широкого участия сотрудников институтов СО РАН в застройке жилого района «Благовещенка», рационального использования существующих служб при организации строительства:

1. Рекомендовать учредителям «АНС» в самое ближайшее время рассмотреть вопросы о методах застройки жилого района «Благовещенка» и о целесообразности существования «АНС» как генерального заказчика.

2. Заместителю председателя Отделения по капитальному строительству В. Д. Набавичу подготовить предложения о передаче функций генерального заказчика по застройке жилого района «Благовещенка» ОКСу ННЦ, либо, в зависимости от решения учредителей «АНС», о передаче курирования вопросов строительства администрации Советского района г. Новосибирска.

НАУЧНЫЕ ВЕСТИ

ТЕОРИЮ ПРОВЕРИТ ЖИЗНЬ

Ученые Института экономики комплексного освоения природных ресурсов Севера завершают работу над комплексной программой «Стабилизация экономики Республики Саха в условиях перехода к рыночным отношениям».

В ней будут проанализированы механизмы регулирования рынка труда, даны рекомендации развития транспортной схемы, новых форм организации производства,

методики компенсационных выплат и многое другое.

Работа выполняется по заданию правительства республики и после оценки ее специалистами будет использована для разработки практических программ.

Работают ученые и по другим вопросам, касающимся жизнедеятельности республики. В частности, разрабатывают программу развития научно-технического прогресса, обосновывают общую концепцию развития северного региона.

ДРЕВНИЙ ВОИН В ДОЛИНЕ ТУЙМАДЫ

Погребение древнего воина обнаружено... на окраине поселка Покровск, что в 100 километрах от Якутска. Полуразрушенный череп, остатки скелета, необычные наконечники стрел, роговые пластины панциря. «Это довольно редкая находка», — комментирует событие доктор исторических наук Светлана Федосеевна. — Предположительный возраст погребения 3,5 тыс. лет. Это конец неолита. Наконечники стрел имеют аналогии с находками в Диринг-Юряхском могильнике, панцирные пластины, известны по стоянке Бурулгино, обнаруженной в низовьях Индигирки. В бассейне средней Лены они найдены впервые».

Любопытно, что этот уникальный археологический памятник обнаружили школьники Покровской школы.

Г. КИСЕЛЕВА.

«СИРЕНЕВЫЙ КАМЕНЬ» ПОД ЗАЩИТОЙ

Указом президента Республики Саха установлен статус «Особо охраняемого геологического объекта» месторождению чароита «Сиреневый камень» в Олекминском районе. Теперь вывоз чароита в сырье

за пределы республики без лицензии Министерства внешних связей республики запрещен. Готовится межрегиональный договор с администрацией Иркутской области о разработке статуса «Особо охраняемого геологического объекта» на всю площадь месторождения чароита, с тем чтобы проводилась единая политика в использовании недр, квотировании и добыче сырья.

ОБСУЖДЕНЫ ПРОБЛЕМЫ СЕВЕРА

От Апатит до Магадана — таково было представительство участников состоявшегося в Бердске заседания Комиссии по проблемам развития Севера. Оно было организовано совместно с Научным советом по проблемам региональной экономики СО РАН и Научно-производственным коммерческим центром «Север России».

На совещании шел разговор о выполнении научно-исследовательской работы «Структурная политика на Севере в переходный период». Были заслушаны и обсуждены сообщения исполнителей двенадцати региональных блоков

— различных регионов российской Федерации, а также Республики Алтай, Сахалинской области, Севера Амурской области, Хабаровского и Приморского краев.

Большое внимание было уделено социально-экономическим проблемам и направлениям структурной политики. Рынок и рыночные отношения, топливно-энергетический комплекс, продовольственное обеспечение, демографическая напряженность, внешнеэкономическая деятельность, этнополитические особенности современного этапа становления национального самосознания, опережающее раз-

витие коренных народов в условиях интенсивного хозяйственного освоения территорий их проживания — эти и многие другие вопросы были остро поставлены участниками конференции.

Все они найдут отражение в готовящемся проекте государственной программы структурной перестройки и социально-экономического развития Севера России на перспективу.

Наш корр.

г. НОВОСИБИРСК.

Первый межрегиональный семинар «Патент-92» пройдет в Доме ученых Новосибирского научного центра с 10 по 13 ноября. Его проводит акционерное общество «Катакон», созданное при институте катализа Сибирского отделения РАН (одно из направлений его деятельности — защита интеллектуальной собственности и патентно-информационные услуги) и рекламное агентство «Арина и К».

веденным продуктом зачастую пользуются разворотливые дельцы.

У нас прежде не принято было заботиться о секретах производства, защита от конкурентов новых разработок, завоевание рынка сбыта. Но времена меняются и надо обязательно знать, как в условиях развития экономической свободы личности, предпринимательства и конкуренции отстоять право на все то, что является твоим произведением, пресечь противоправные действия конкурентов и при этом

ализации. Ведущий научный сотрудник Института экономической политики (г. Москва) кандидат юридических наук И. Мухамедшин посвятит свое выступление законодательству России в области охраны программ для ЭВМ и баз данных, топологии интегральных микросхем, а также охватит теоретические и практические вопросы, касающиеся коммерческой реализации интеллектуального продукта. Это и зарубежное патентование, и международные соглаше-

ПАТЕНТ-92

Основная тема семинара — «Правовая охрана интересов авторов и организаций любой формы собственности и коммерческая реализация интеллектуального продукта». И она напрямую связана с другой, не менее злободневной и острой — как не потерять в сегодняшней кутерьме абсолютной сумятицы, сохранить и приумножить творческий потенциал, расширить дело, которое тебя кормит.

Подробнее о содержании семинара поговорим с представителем оргкомитета Л. ПОЛЕЩУК.

— Любовь Сергеевна, разговор на семинаре в основном пойдет об интеллектуальной собственности, интеллектуальном продукте?

— Точнее, о том, как грамотно и квалифицированно отстаивать свои права. Страна вступает в неведомую нам ранее область — конкуренцию. Рынок заполняют предприимчивые, ловкие, энергичные люди. Почти незнакомый нам прежде термин «бизнес» становится наиболее часто употребляемым словом. Бизнесмены сосредоточили все внимание на купле-продаже товаров народного потребления. Их профессия сегодня престижна, усилия высоко оплачиваются. А труд всех тех, кто создает истинные ценности — инженеров, научных сотрудников, разработчиков заметно упал в цене — в буквальном и переносном смысле. Более того — их идеями, а зачастую и непосредственно произ-

наиболее рационально распоряжаться продуктом интеллектуальной деятельности.

— То есть речь в основном — об авторском праве при реализации интеллектуального продукта?

— И об этом тоже. Но прежде всего возникает вопрос, как выйти на российский и зарубежный рынок со своей продукцией, получить хорошую прибыль. При этом неизбежно встают задачи патентования в России и за рубежом, юридически грамотного и корректного оформления лицензионных соглашений.

— Кого ждете на семинар?

— Будут ведущие специалисты «Роспатента», имеющие большой опыт во внешнеэкономической деятельности. Они внесли значительный вклад в разработку законодательства России в области интеллектуальной и промышленной собственности. В семинаре примут участие и представители комитета по внешнеэкономическим связям областной администрации г. Новосибирска. Начальник отдела «Роспатент» (г. Москва) Р. Шабанов даст квалифицированный комментарий нового законодательства России в области интеллектуальной и промышленной собственности: патентного закона, законов о товарных знаках, знаках обслуживания и наименованиях мест происхождения товаров, а также ответит на вопросы по законодательству России и его практической ре-

ния в области охраны интеллектуальной собственности, и лицензионные соглашения, и передача технологий на совместных предприятиях и т. д. Заместитель председателя комитета по внешнеэкономическим связям областной администрации И. Родионова осветит вопросы практической коммерческой реализации интеллектуального продукта на примере Новосибирской области.

Мы надеемся, что тематика семинара заинтересует не только патентоведов, но и широкий круг научных сотрудников, разработчиков, предпринимателей и изобретателей. Для многих из них наш номер телефона (3832-35-14-56) уже знаком, они обращались к нам не раз по вопросам патентования.

Принять участие в работе семинара может любой желающий, оплативший заранее, или даже непосредственно перед началом семинара, неизбежный оргзнос.

И еще о некоторых моментах. В ходе семинара мы пригласим его участников за «круглый стол», где можно будет обсудить наиболее острые и волнующие вопросы. Будет работать бизнес-клуб. В ходе мероприятия каждый может дать рекламу о своей деятельности в любом виде, начиная от стеновой и кончая видео- и компьютерной рекламой.

Л. СЕРОВА.

НОВОСИБИРСК.

ИНТЕРВЬЮ

НЕДАВНО АКАДЕМИК В. БОЛДЫРЕВ, ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА ХИМИИ ТВЕРДОГО ТЕЛА И ПЕРЕРАБОТКИ МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ СО РАН, ВЕРНУЛСЯ ИЗ МАДРИДА. ТАМ ПОД ЭГИДОЙ МЕЖДУНАРОДНОГО КОМИТЕТА ПО РЕАКЦИОННОЙ СПОСОБНОСТИ ТВЕРДЫХ ВЕЩЕСТВ ПРОХОДИЛ ОЧЕРЕДНОЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ СИМПОЗИУМ ПО РЕАКЦИОННОЙ СПОСОБНОСТИ ТВЕРДЫХ ВЕЩЕСТВ. В МАДРИДЕ ВЛАДИМИР ВЯЧЕСЛАВОВИЧ ИЗБРАН ПРЕЗИДЕНТОМ КОМИТЕТА.



ский химик Фигларз. В состав комитета входят два иностранных члена нашей Академии — проф. Хагенмюллер (Франция) и проф. Рао (Индия). Их хорошо знают и в нашем городке. Проф. Аларьо-Франко представляет Испанию, Шмалц Рид Гюнсер и Реллер — Германию, проф. Порто — Италию, проф. Л. Килбарг — Швецию. Сейчас решено расширить состав нашего комитета — пригласить для участия в нем молодёжь.

— Что сделано комитетом со времени его создания?

— Регулярно, каждые четыре года, проводятся международные симпозиумы по реакционной способности твердых веществ. Гётенбург, Швеция (1952), Мадрид (1956), Амстердам (1960), Мюнхен (1964), Скенентеди, США (1968), Бристоль, Англия (1972), Гётенбург (1976), Краков (1980), Дижон, Франция (1984), Принстон, США (1988). И, наконец,

ПРЕЗИДЕНТ МЕЖДУНАРОДНОГО КОМИТЕТА

— Владимир Вячеславович, а что это за организация — Международный комитет по реакционной способности твердых веществ? Каковы его функции?

— Существует он с 1948 года. Тогда в Париже собрались известные химики-твердотельщики, чтобы восстановить контакты, нарушенные войной. Инициатором этой встречи и первым президентом Комитета был известный французский химик, специалист по газовой коррозии профессор Жак Бенар.

Основная функция комитета — подготовка и проведение международных конгрессов по реакционной способности твердых веществ. Это стандартные функции комитетов — организация международных мероприятий. Насколько я знаю, таких комитетов или комиссий много. Но есть еще одна сторона деятельности. Мы оказываем консультативную помощь различным организациям, проводим различного рода научные школы, конференции по более узким специальным вопросам. Одно из мероприятий, вы, может быть, помните — Международный симпозиум по современным проблемам реакционной способности твердых веществ, который проходил в сентябре 1988 года в Новосибирске. Главная особенность таких микроконференций — в них участвуют только приглашенные докладчики, но очень высокого уровня. Обсуждаются не частные результаты, полученные кем-то, а стратегия развития науки.

— Кто сегодня входит в состав комитета?

— Всего нас двадцать один человек из разных стран. США, например, представляет Стенли Уоттингем, всемирно известный специалист по суперионикам, главный редактор журнала «Solid State Ionics», ученый секретарь комитета — известный француз-

сентябрь этого года — Мадрид. Следующий решено провести в Гамбурге в 1996 году. По-видимому, между Мадридским и Гамбургским симпозиумами надо будет организовать какой-то промежуточный. Профессор С. Рао предлагает провести такую встречу в Индии, в Бангалоре. Хотелось бы, конечно, у нас, но сейчас наша страна — не лучшее место для приглашения в гости. В области реакционной способности твердых веществ мы пока смотримся совсем неплохо — благодаря прошлым работам. А сейчас мы, кажется, здесь никому не нужны.

— Как восприняли вы назначение на столь высокую должность? Будет ли в выигрыше Институт? Сибирское отделение?

— Для меня это высокая честь, особенно на фоне резкого понижения рейтинга нашей страны в мире, что вольно или невольно чувствуешь на международных мероприятиях, конференциях и т. д. Институту тоже должно быть хорошо, поскольку нельзя рассматривать мое избрание изолированно от деятельности нашего института, моих товарищей по работе. Вот сейчас думаю, нельзя ли, так сказать, материализовать повышение рейтинга института, например, в получении грантов от правительства, в нашей нелегкой борьбе за выживание. И тут же прихожу к неутешительному для себя выводу: вряд ли. Поскольку немного знаком с механизмом, по которому эти гранты у нас дают.

Но одно знаю твердо — я приложу все силы, чтобы мое назначение на должность президента Международного комитета по реакционной способности твердых веществ было полезно науке.

Подготовила

Л. ЮДИНА.

В ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИИ ПОДГОТОВЛЕН ПРОЕКТ НОВОГО ПОСТАНОВЛЕНИЯ ПО БАЙКАЛУ.

КОРРЕСПОНДЕНТ ИРИНА САМАХОВА ВСТРЕТИЛАСЬ С ЭКСПЕРТОМ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, НАУЧНЫМ СОТРУДНИКОМ ИЗОПП СО РАН АЛЕКСАНДРОМ СУХОДОЛОВЫМ И ПОПРОСИЛА ЕГО ОТВЕТИТЬ НА НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ.

— Александр Петрович, вы участвовали в подготовке нового постановления по Байкалу. Теперь уже российского. В чем отличие от четырех предыдущих постановлений ЦК КПСС и Совмина СССР, специально принимаемых по Байкалу? Можно ли вообще постановлениями и указами, пусть даже самыми высокими, улучшить экологическую ситуацию на Байкале?

— Действительно, ни одно из четырех предыдущих постановлений не было реализовано полностью. Но это не значит, что они были бесполезны для Байкала. С их принятием региону выделялись дополнительные ресурсы, которые шли на решение различных экологических проблем. Например, в течение 20 лет все-таки была решена проблема создания замкнутого водооборота на Селенгинском целлюлозно-картонном комбинате, которая даже в мировой практике считалась неразрешимой. На эти цели были израсходованы громадные средства (только на научные исследования — около 20 млн. руб. — в ценах 1988 г.), получить которые в то время было возможно не иначе, как специальным постановлением ЦК и правительства.

Конечно, многие положения принимаемых постановлений носили декларативный характер и не могли быть реализованы в силу объективных экономических причин. Например, последнее из постановлений ЦК КПСС и СМ СССР «О мерах по обеспечению охраны и рациональному использованию природных ресурсов бассейна озера Байкал», принятое в 1987 г., несмотря на все заверения о рациональном использовании ресурсов региона, все же не смогло противостоять экспансивным тенденциям в экономике. Совмин СССР по-прежнему давал распоряжения местным исполкомам осуществлять переруб расчетных лесосек. Вопреки заключению СО АН проводилась идея скорейшего освоения Холоднинского месторождения полиметаллических руд на севере Байкала. Минудобрений активно отстаивало идею освоения Ошурковского месторождения апатитов.

Кроме того, высокие партийно-правительственные документы ставили множество различных, порой несопоставимых задач. В постановлении от 1987 г., например, предусмотрено одновременно создать компенсирующие мощности в Усть-Илимске, чтобы к 1993 г. прекратить варку целлюлозы на Байкальском ЦБК, обеспечить энергоснабжение поселков южного Байкала, произвести техническую модернизацию ТЭЦ, ликвидировать выбросы Иркутско-Черемховской промышленной зоны, где на ряде химических заводов действует оборудование еще 30-х годов, полученное из Германии по репарациям. Такое распыление сил привело к тому, что почти все из этих безусловно важных мероприятий так и остались на бумаге.

Наконец, еще один фактор, который содержал реализацию вышеуказанных документов. Это их внутренняя противоречивость. Скажем, предписывая срок прекращения варки на Байкальском ЦБК к январю 1993 г., постановление одновременно могло предусмотреть значительные капиталовложения на его реконструкцию; обязывая прекратить рубки леса в водоохранной зоне, одновременно давало задание на строительство судов для перевозки по Байкалу древесины...

В отличие от предыдущих, новое постановление посвящено не Байкалу в целом, а лишь отдельной, наиболее острой его проблеме — БЦБК. Тяжелая экономическая обстановка и невозможность закрыть

комбинат в январе 1993 г. заставляют искать пути выхода из тупика, а главные финансовые ресурсы, с помощью которых можно реально решить эту проблему.

— А почему бы не закрыть целлюлозное производство в январе 1993 г., как это и предусматривает постановление по Байкалу 1987 г.? Насколько я знаю, именно этого требуют «зеленые» и депутаты Иркутского областного Совета, а сессия Совета уже дважды подтверждала свое решение остановить комбинат, но до сих пор никаких мер не принято. Почему?

— Закрывать комбинат сейчас невозможно. Последствия такого шага станут катастрофическими. Байкальск будет попросту парализован, ведь все его коммуникации и системы жизнеобеспечения напрямую связаны с комбинатом. Я уже не говорю о судьбе предприятий,

следствия оказались настолько жуткими, что до сих пор нет ясности, каким же образом стабилизировать обстановку. Кроме того, России приходится тратить драгоценную валюту, чтобы компенсировать потерю приозерской целлюлозы.

Думаю, теперь ясно, почему нельзя выполнить решение сессии Иркутского облсовета по закрытию БЦБК. Остановка технологического процесса, демонтаж оборудования и рекультивация обойдутся в сотни миллионов рублей. Прекращение поставки продукции, которая является сырьем для десятка предприятий России и СНГ, вызовет цепную реакцию остановки других производств. В итоге будет недополучено промышленной продукции и товаров народного потребления на сотни миллионов рублей. Резко сократится производство вискозного волокна для текстильной промышленности и корда — для шинной.

табе. Аналогов этому пока нет нигде в мире. Работа представлена на Государственную премию. Опыт Селенги дает возможность научно-технического прорыва и в Байкальске. Ведь экологические требования должны служить не тормозом, а стимулятором прогресса и технологического совершенствования.

— Как известно, за закрытие БЦБК выступали не только малокомпетентные депутаты, но и известные экологи, и академики А. Трофимук и Г. Галазий...

— Я глубоко уважаю Андрея Алексеевича и Григория Ивановича, но не могу согласиться с их запретительской позицией, особенно когда она перерастает в форму борьбы с предприятием. Запрещать неприемлемое производство нужно на проектной стадии, когда решается вопрос о его размещении. Но если предприятие работает 25 лет,

ства на экологию может дать только высококачественная промышленность. Не бороться с ней нужно, а развивать и совершенствовать, переходить к безотходным технологиям, добиваться экологической приемлемости. Другого пути нет.

— Против БЦБК выступают и промышленно развитые страны. Например, в одном из японских журналов недавно появилась фотография БЦБК на Байкале и надпись: такой водой нас хотят поить!..

— Небольшая Япония, производящая целлюлозно-бумажной продукции в два раза больше, чем наш великий СНГ, может позволить себе такую критику. Ее высокоразвитая промышленность позволяет реально заботиться о природе, выделять на эти цели громадные средства.

Мы же, разрушая собственными руками свои предприятия, еще больше попадаем в экономическую зависимость. Закрывая тот же БЦБК, мы не только губим лучшее в отрасли производство, где накоплен опыт взаимодействия промышленности с окружающей средой, но и закрываем целое направление, связанное с производством корда холодного облагораживания, в результате обрекаем себя на отсталость. Вновь будем вынуждены продавать нефть и лес, чтобы купить необходимую нашей промышленности кордную и вискозную целлюлозу у тех же промышленно развитых стран. А ведь эта продукция до сих пор включена в список КОКОМовских ограничений.

Что касается чистоты байкальских вод, то их качество недавно еще раз оценено зарубежными исследователями. Пробы взяты Лимнологическим институтом из южной котловины озера и отправлены на анализы в ряд ведущих лабораторий мира, в том числе и в Японию. Вода везде оценена как не имеющая аналогов по чистоте. И это несмотря на 25-летнюю работу здесь БЦБК.

Конечно, западные компании увидели потенциальных конкурентов и теперь будут делать все, чтобы отсечь байкальскую питьевую воду с мирового рынка. Это конкурентная борьба, где в ходу любые средства.

— Насколько я знаю, сегодня речь идет уже не столько о закрытии, сколько о перепрофилировании и переносе целлюлозных мощностей в другое место.

— Перенос тоже не решит проблему, а лишь переместит ее географически в то место, где она вряд ли будет решена. Как говорится, с глаз долой — из сердца вон. Конечно, некоторый выигрыш здесь может быть, но выигрыш локальный, тактический, временно успокаивающий (а по сути обманывающий) общественность. В долгосрочном плане мы только проиграем, поскольку экологической приемлемости все равно не получим, к тому же, неизвестно, будет ли новое производство на байкальском берегу лучше прежнего.

— Каким же видится сегодня наиболее приемлемое решение проблемы БЦБК?

— Создание на его базе экологически приемлемого и полностью безотходного предприятия. Это вполне реальная перспектива, и в этом направлении уже ведутся работы. К сожалению, они могут быть остановлены с остановкой комбината.

Сегодня на примере Байкальска можно видеть, как борются два принципиально различных подхода к решению экологических проблем. Первый связан с закрытием предприятий и разрушением промышленности. Второй — с ее техническим совершенствованием и созданием экологически приемлемых производств. Первый путь обрекает нас на нищету и отбрасывает на задворки цивилизации. Второй — выводит в число высокоразвитых стран мира, которым по силам реальное решение экологических проблем.

Фото В. ОРСОЕВА.

ИРКУТСК.

БЦБК СПАСЕТ БАЙКАЛ?



целиком «завязанных» на продукцию БЦБК. Его остановка без создания соответствующих компенсирующих мощностей оставит без работы и средств к существованию многотысячные коллективы и их семьи. Народное хозяйство понесет значительные потери. К сожалению, те, кто сегодня требует закрыть производство, не хотят замечать этих простых и объективных истин. Но с экономической ситуацией придется считаться, хотим мы этого или не хотим.

Еще один момент, который не хотят видеть сторонники закрытия. Они думают, что, убрав комбинат, можно убрать и людей, а с ними и все проблемы. Но это очередная утопия. Даже если уедут специалисты, их жилье займут другие. Однако без мощного градообразующего предприятия Байкальск все равно будет обречен. До экологии ли будет жителям города и где они возьмут на нее средства?

Как видите, только на первый взгляд кажется, что можно разом закрыть большое предприятие без всяких последствий. Да уже через неделю после закрытия люди выйдут и в знак протеста перекроют Транссиб...

— А может, стоит провести такой эксперимент? Показать «зеленым», к чему могут привести непрофессиональные и некачественные решения...

— Подобный «эксперимент» уже проведен на Приозерском ЦБК. Вместо того, чтобы завершить строительство очистных сооружений и приступить к совершенствованию технологий, там остановили производство. В итоге социально-экономические, да и экологические по-

Сессия Совета, принимая такое ответственное решение, должна делать это квалифицированно и хотя бы задуматься о способах его реализации. Разве можно серьезно говорить о закрытии, если средств областного бюджета едва хватит для покрытия сотой части связанных с этим расходов.

— Давайте подойдем к проблеме БЦБК с другого конца. Нужно ли сохранять это производство, когда во всем мире переходят к синтетическим сортам корда? Следовательно, необходимость в вискозной и кордной целлюлозе отпадает. Стоит ли в этом случае сохранять остальные технологии?

— Действительно, доля вискозных сортов корда в промышленно развитых странах снижается, хотя общее потребление шинного корда растет. Вискозу постепенно заменяют полимерами, полиэфирными и полиамидными сортами корда, повышающими долговечность шин на 10—15%. К сожалению, у нас такого выбора нет. Заменять вискозу пока нечем. Вопрос стоит жестко: или шин из вискозного корда, или вообще никаких.

Понятно, что такую отсталость Россия должна будет преодолеть и постепенно начать переходить на полимерный корд. Но для этого необходимо произвести структурную перестройку промышленности, ввести химические мощности, куда более «вредные», чем целлюлозные.

Не соглашусь я и с утверждением, что на Селенгинском и Байкальском комбинатах сохраняются остальные технологии. Сегодня на Селенге получено уникальное технологическое решение замкнутого цикла водооборота в промышленном мас-

а его продукция нужна народному хозяйству, его «запретить» нельзя. Нужно добиваться экологической приемлемости технологическими решениями. В этом смысле я бы сравнил комбинат с ребенком, которого многие бы не желали, но который уже родился. Ему уже 25, но есть еще люди, которые по-прежнему не хотят его появления.

Настойчивость в реализации «запретительского» подхода не только дестабилизирует обстановку, но и не ориентирует экономику региона на реальный выход из экологического тупика. Конечно, БЦБК можно закрыть, но удастся ли «закрыть» всю Байкальскую проблему?

— Все, что вы говорите, вероятно, правильно, но ведь БЦБК все же оказывает воздействие на природу Байкала...

— Влияния БЦБК никто не отрицает. Любое производство, любой город оказывает воздействие на природу. Но значит ли это, что нужно закрывать все предприятия и бороться с городами? В таком случае, придется «закрывать» всю промышленность в водосборном бассейне, а всех жителей выселять. Это не выход.

...По долгу службы я иногда бываю на... различных свалках. На некоторых живут нищие. Чистая природа им не нужна. Нашлась бы корка хлеба — поест, да лохмотья — погреться. Пора понять, что экология — не самое приоритетное в системе человеческих ценностей. Только сытый, обеспеченный и уверенный в завтрашнем дне человек начинает по-настоящему ценить природу и заботиться о ее сохранении. Достаток людям и сред-

В 1949 году в Иркутске был образован Восточно-Сибирский филиал Академии наук СССР. В то время он объединял несколько региональных научных подразделений, где работало всего 200 научных сотрудников. Позднее, после создания в 1957 году Сибирского отделения АН СССР, филиал вошел в его состав. Появилось стабильное государственное финансирование. За короткий срок были созданы новые институты, построен иркутский Академгородок.

Сегодня Иркутский научный центр — второй по величине академический центр Сибири. Здесь работают свыше полутора тысяч ученых, размещены 9 исследовательских институтов. Имеется отдел Института экономики и организации промышленного производства СО РАН, Иркутский опытный завод. Кроме того, в разных точках Восточной Сибири, от побережья Северного Ледовитого океана до южных границ России, расположены научно-исследовательские стационары и экспериментальные базы.

Научный потенциал Иркутского центра позволяет проводить фундаментальные и прикладные исследования, решать практические задачи, связанные с развитием производственных сил Сибири, с ускорением научно-технического прогресса в народном хозяйстве региона.

Недавно председателем Президиума Иркутского научного центра избран директор Института солнечной и земной физики

и ответственные гео-геофизические исследования, связанные с периодом солнечной активности. Как известно, процессы, происходящие на солнце, имеют свою цикличность, они не считаются с нашей финансовой неразберихой. Текущий год совпал с тем состоянием солнечной деятельности, который был исключительно благоприятным для наблюдений и научных исследований. Чтобы повторить их, надо ждать десятков лет.

Подобные работы, не зависящие от политических и экономических передряг, проводят и другие институты Научного центра: Институт географии, Земной коры, Сибирский энергетический институт, СИФИБР, Институт геохимии... Но многие исследования были сорваны именно благодаря неразберихе и хаосу, которые сейчас творятся в нашей экономике.

— Гелий Александрович, вы говорите: нет средств. Но ведь некоторые политики предлагают в качестве мер выживания Академии сократить расходы и изыскать внутренние резервы.

— Все внутренние резервы давно съели инфляция и повышение цен. Что касается возможного уменьшения расходов, то сокращать здесь просто нечего. Текущие затраты Института и подразделений Научного центра обусловлены, в основном, резко возросшими ценами на тепло, электроэнергию, транспортные и коммунальные услуги. Неимоверно возросли цены на оборудование, материалы, химикаты. По сути, все эти основные затраты связаны с обеспечением научных исследований. Сокращать

ние академической науки всегда тратилось порядка 5 процентов средств, выделяемых правительством на науку вообще.

— Некоторые считают, что нет ничего страшного в развале Академии наук. Для такой бедной страны, как Россия, не нужна большая наука. И если институты Академии все же желают выжить, пусть сами зарабатывают для себя средства.



— Меня глубоко возмущают такие заявления. Россия была и остается великой страной. С богатыми природными ресурсами, с умными и талантливыми людьми. Нужно лишь умело распорядиться этим достоянием. Не растрчивать и не разрушать его в политической борьбе.

мобилизованы на оборону, а затем на восстановление разрушенного хозяйства. Но и тогда научные исследования по важнейшим направлениям не прекращались. В то время думали о будущем и оказывали поддержку науке. Академия занимала одно из ключевых положений в обществе. Ученым было обеспечено достойное существование и нормальные условия для работы.

Сегодня уже никто не вздрагивает при слове «катастрофа». Но то, что происходит с наукой, — катастрофа особого порядка. Ее последствия будут по-настоящему оценены позже, когда мы осознаем, что безнадежно отстали от мирового прогресса. Но будет поздно. На восстановление разрушенного потенциала потребуется много времени и ресурсов. Научные школы, которые и двигают науку, формируются долгие годы. Их невозможно создать по приказу.

Недавно я был в Китае. Знаете, что меня там больше всего поразило? Особое внимание к науке, к формированию собственных научных кадров. Многие крестьянские хозяйства еще пахут сохой, а правительство уже изыскивает средства для оборудования университетов по высшим мировым стандартам. Ни в этом ли один из секретов китайского экономического чуда?

В Китае, как и у нас, переходят к рынку. Но делают это цивилизованно, без разрушений, имея долгосрочные программы развития, не допуская социальных потрясений.

— Каково взаимодействие Иркутского научного центра с областными властями? Многие



ПОД ЭГИДОЙ ООН

В Иркутске успешно завершилась представительная конференция «Актуальные проблемы международных отношений Российской Федерации», организованная по инициативе Российской Ассоциации содействия ООН. Одной из особенностей конференции, как сообщил накануне открытия председатель правления Иркутского отделения Ассоциации профессор Б. М. Шмакин, является участие в ней специалистов в области международного права.

С докладами выступили академик В. В. Воробьев, член-корреспондент РАН Г. Б. Старушенко, профессора О. Н. Хлестов, Л. Я. Дадияни, К. Н. Мисевич, член исполкома Международной федерации ассоциаций содействия ООН Э. Худеват, член правления Датской Ассоциации Э. Арнстед, многочисленные посланцы почти всех национальных образований Сибири и Дальнего Востока. С особым вниманием был выслушан доклад о вкладе малочисленных народов в мировую сокровищницу культуры, который сделал заместитель председателя Госкомсевера Е. А. Гаер.

По итогам конференции приняты документы, которые будут направлены Верховному Совету, правительству РФ и Центру ООН по правам человека в Женеве.

В. КОРОТКОРУЧКО.

НА СНИМКЕ: легендарная Е. А. Гаер в кругу ученых иркутского научного центра СО РАН.

Фото автора.

ИРКУТСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР:

удастся ли сохранить научный потенциал?

СО РАН, член-корреспондент Российской Академии наук Гелий Александрович ЖЕРЕБЦОВ. Что думает он о ситуации, в которой оказалась фундаментальная наука? Какими видятся пути выхода из кризиса?

— Обстановка критическая, — рассказывает Гелий Александрович. Из-за резкого сокращения финансирования и отсутствия каких-либо перспектив, начались необратимые процессы. Распадаются сложившиеся исследовательские школы и научные направления. Продолжается отток высококвалифицированных кадров. Ветшает исследовательское оборудование. Уникальный научный потенциал, который создавался десятилетиями и которым по праву гордилась страна, сегодня рушится на глазах.

Думаю, это закономерный результат той недальновидной политики, когда долгосрочные государственные интересы приносятся в жертву кажущейся сиюминутной выгоде и политическим амбициям.

— А как обстоят дела в Иркутском научном центре?

— Институты и подразделения нашего Центра также испытывают огромные трудности. Во-первых, это острая и хроническая нехватка финансовых средств. Во-вторых, неразбериха в их формировании и распределении. Скажем, план финансирования учреждений Академии наук первого квартала утвердили к концу февраля. Финансовые возможности второго квартала стали известны только в июне. И лишь в сентябре мы познакомились с тем, что ждет нас в... третьем квартале.

Такая чехарда мешает нормальной работе. Не дает возможности планировать, пусть даже скромные, финансовые ресурсы. Все силы уходят на выбивание средств, на различные согласования и увязки.

В этом году практически сорваны экспедиционные исследования. Прекращены закупки оборудования. Резко сокращены расходы на текущую работу. Например, наш Институт солнечной и земной физики не смог провести очень важ-

их — значит разрушать материальную и экспериментальную базу.

Не больше чем утопией выглядит идея выживания за счет снижения фонда заработной платы. В общих расходах институтов она и так занимает незначительную долю. Дальнейшее ее уменьшение, как говорится, погоды не сделает. Кроме того, сокращать просто некуда. Зарплата многих научных сотрудников и так ниже официального прожиточного минимума.

С прошлого года в Иркутском отделении РАН и в Иркутском научном центре начался устойчивый отток научных кадров. Восполнить эти потери тоже нечем. Молодые специалисты не хотят идти в науку. Творческий интеллектуальный труд стал непрестижным. А ведь было время, когда Академия наук отбирала в университетах и вузах самых лучших и талантливых. Учила их, давала уверенность в завтрашнем дне, возможность для работы и творческого роста. Но сегодня, когда научная квалификация потеряла всякую ценность, когда зарплата ученого смехотворно низка, и его положение униженно, можно ли в этих условиях удерживать высококлассных специалистов и сохранить научный потенциал?

Получается как в басне про Тришкин кафтан. Как ни крути, а сокращать нечего — ни материальные расходы, ни зарплату. С другой стороны, удерживать от развала сложившийся научный потенциал — при неизменном объеме финансирования — тоже нет возможности. Вопрос стоит ребром — сможет ли вообще выжить фундаментальная наука?

К сожалению, никаких реальных мер по сохранению академического научного потенциала правительством не принимается. Большая наука оказалась брошенной на произвол судьбы. И если уж серьезно говорить о выживании, то нужны не полумеры, а разовые финансовые инъекции, а серьезная государственная политика. Ведь для поддержания фундаментальных исследований не требуется больших денег. На финансирова-

Фундаментальный научный потенциал России создавался еще Петром I. Это наше национальное богатство. Не разрушать его нужно, а эффективно использовать.

Сегодня во всем мире активно развиваются наукоемкие и высокотехнологические производства. Научно-технический прогресс стал решающим фактором экономического роста. Почему же у нас все идет в обратную сторону и вместо созидания мы занимаемся разрушением?

Теперь, что касается зарабатывания средств. Если мы, все-таки, заставим академические институты целиком заниматься прикладными исследованиями и полностью перейти на самофинансирование, то превратим их в отраслевые. Но будет ли польза от такой «реорганизации»? Ведь прикладная наука и так составляет свыше 50 процентов в общем объеме научно-исследовательских работ. Есть большая опасность, что наши институты, перестроив свою деятельность и соригенировав научный потенциал на «зарабатывание», так и не став существенной добавкой к огромному отраслевому потенциалу, растворятся в нем, утратят свою фундаментальность.

Тем не менее, все без исключения институты нашего Научного центра, занимаются прикладными работами и не собираются их сворачивать. Скорее, наоборот, готовы их расширить, и в первую очередь для решения региональных проблем. Однако всегда нужно помнить о разумном соотношении прикладных и фундаментальных исследований в академических учреждениях.

Потом, что значит прекратить фундаментальные исследования? Это закрыть перед собой будущее. Даже в самые непростые для страны времена не было такого бесцельного правительства и такого неуважения к ученым. Шла гражданская война, но находились средства, чтобы заказывать зарубежную литературу, посылать ученых за границу. А во время Великой Отечественной и в послевоенный период? В те годы все средства были

связывают с этим чуть ли не основные надежды на выживание академической науки.

— В этом направлении ведутся работы рядом региональных центров СО РАН. Скажем, Бурятией и Республикой Саха уже заключены долгосрочные соглашения с Сибирским отделением РАН на проведение фундаментальных исследований, отражающих региональную специфику.

Недавно мы побывали в заместителе главы Иркутской областной администрации Б. Алексеевым в Красноярске. Смотрели, как там обстоят дела. Нам очень понравилось отношение к науке красноярских властей, которые заинтересованы в сотрудничестве с учеными. Мне даже показалось, что краевая администрация гордится этим. Аналогичная обстановка в Томске.

Но ведь потенциал Иркутского научного центра ничуть не меньше, чем в Красноярске, Томске или Улан-Удэ. Думается, возможности нашего Научного центра используются местными властями еще недостаточно эффективно. Некоторые чиновники вообще считают, что наука им не нужна. А если, вдруг, и понадобится, то можно нанять двух, трех ученых и разом решить все проблемы. Мне кажется, такой подход не эффективен и не способствует укреплению авторитета областной власти.

Конечно, местный бюджет не в состоянии компенсировать все наши потери. Однако помочь и поддержать научный потенциал региона ему под силу. Без сомнения, такая поддержка будет выгодна обеим сторонам. Сейчас идет активный поиск направлений возможного сотрудничества с областным руководством. Но это не означает, что мы выпрашиваем деньги. Мы хотим их заработать. Внести свой вклад в решение региональных проблем.

Беседовал
Александр СУХОДОЛОВ.

г. ИРКУТСК.

Фото В. КОРОТКОРУЧКО.

НА ПУТИ К РЫНКУ... ИРКУТСК

Иркутский обком по управлению госимуществом сообщил: приватизация в Приангарье набирает темпы! Уже приватизировано 320 предприятий (60 — федеральной собственности, 16 — областной, 244 — муниципальной). Общая стоимость приватизационного госимущества на 1 октября 1992 года превысила 3,8 миллиарда рублей (месяц назад 1,2 миллиарда).

К сожалению, некоторые товарищи не разделяют этого оптимизма и пытаются задать провокационный вопрос: смогут ли рекордные темпы приватизации (свыше 300 процентов в месяц) остановить растущий спад производства и снижающийся уровень жизни населения?

УЛАН-УДЭ

Правительство Бурятии решило передать в муниципальную собственность ведомственный жилой фонд и объекты коммунального хозяйства. Финансовое положение большинства предприятий и организаций республики уже не позволяет содержать собственное жилье.

Но и местным Советам это становится не по силам. Многие депутаты видят выход в скорейшей приватизации, когда заботы по содержанию жилищного фонда полностью переложат на жильцов. Однако есть опасение, что и у будущих хозяев малометражек не хватит на это средств.

ЧИТА

В Читинском мединституте ввели новшество. Каждый студент, не сумевший вовремя сдать зачет или экзамен, должен внести в кассу института денежную сумму. Право пересдачи зачета стоит пока 52 рубля, экзамена — 75. По мнению ректора, это будет не только дисциплинировать студентов, но и станет, пусть незначительной, но добавкой к скудующему бюджетному финансированию. Думается, такой опыт будет интересен многим. С «углублением» рыночных отношений и в целях выживания его можно развивать дальше. Скажем, устанавливать расценки на получение соответствующих оценок... Наиболее состоятельным «студентам» дать возможность получать диплом, минуя нудный для них процесс обучения...

Александр СУХОДОЛОВ,
наш соб. корр.
по Байкальскому региону.

МЫ И ВРЕМЯ

ИСТОКИ ОКТЯБРЬСКОГО ВЗРЫВА УХОДЯТ ДАЛЕКО В ГЛУБЬ ИСТОРИИ. УЖ ВО ВСЯКОМ СЛУЧАЕ ОНИ ПРЯМО СВЯЗАНЫ С ТЕМ, ПОХЛЕЩЕ БРЕЖНЕВСКОГО, ЗАСТОЕМ, КОТОРЫЙ ПОЛВЕКА ЦАРИЛ В РОССИИ ПОСЛЕ ПРОВАЛА ДЕКАБРИСТОВ. ПОТОМ РОССИЯ НАЧИНАЕТ БУРЛИТЬ — И БУРЛИТ ЕЩЕ ПОЛВЕКА, ТАК ЧТО НИКАКИЕ ПОПЫТКИ РЕФОРМ НЕ МОГУТ СНЯТЬ РАСТУЩЕЕ СОЦИАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ. К 1917 ДИНАСТИЯ, А ТЕМ САМЫМ И МОНАРХИЯ, ИСЧЕРПАЛИ СЕБЯ. БЛИЗКИЕ К ТРОНУ САМОВНИКИ БУКВАЛЬНО КОЛОТИЛИСЬ В ПОПЫТКАХ ОСУЩЕСТВИТЬ ХОТЯ БЫ НАИНЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ, НО МЕХАНИЗМ ВЛАСТИ УЖЕ НЕ СРАБАТЫВАЛ.

БОРЬБА ЗА ВЛАСТЬ

Большевики оказались людьми, которые соответствовали эпохе, прежде всего по накалу энергии, отчаянному порыву вперед. Массы готовы были крушить постылое настоящее, ибо знали, так больше жить нельзя. И они пошли за самой радикальной силой. Лозунги, в которых оформлялся порыв масс, почти ничего специфически марксистского не содержали, кроме, разве, одного — «фабрики рабочим». Но ведь он, как и другие, не выполнен до сих пор.

Семнадцатый год мог принести стране буржуазную революцию в результате вполне естественного по типу интересов союза буржуазии с крестьянством, если бы не десятилетиями копившаяся социальная ожесточенность и, как ее результат, — быстрый переход к вооруженной борьбе. В этих усло-

всегда. Этим и только этим можно объяснить, например, то обстоятельство, что члены некоей организации ставят к стенке членов якобы той же самой политической организации. Ошибки возможны в отдельных случаях. Но когда речь идет о массовых, то есть социальных процессах, действует не ошибка, а логика классовой борьбы. Борьба, которая не прекращалась все 75 лет. Менялись ее формы и содержание. Это могла быть борьба за прием или исключение, за единственное слово в, казалось бы, ничего не значащей резолюции. Это была борьба не только внутри КПСС, но и за КПСС, ибо кто контролировал эту могущественную организацию, тот контролировал и всю страну. А вот кто был кто в этой борьбе — и до сих пор остается тайной.

Теоретическая постановка тезиса о доминировании в нашей стране мелочливости культуры в сфере экономики, политики, нравственности и т. д. может показаться непривычной. Однако в сфере художественного сознания находится обильный материал, как бы подтверждающий и раскрывающий этот тезис. Мещанскую суть подавляющего числа большевистских лидеров, типа Зиновьева, описали уже Ф. Шалапин и М. Горький в самый ранний постреволюционный период. С. Есенину было легче с хулиганами, «нежели с благополучными мещанами советской России» (В. Ходасевич). Известны трагические судьбы трех великих критиков мещанства — В. Маяковского, М. Булгакова и М. Зощенко... Ряд этих критиков можно множить и множить — от Артема Веселого до Василия Шукшина. «Мурло мещанина» не только «высунулось из-за спины РСФСР», но в конечном счете эту самую РСФСР и ликвидировало, по крайней мере «на текущий момент».

Для понимания дальнейшего надо ввести обобщенное относительно марксизма определение социализма. Его можно кратко сформулировать так: социализм есть обобщение средств производства в интересах того или иного класса на

образования, стала мощным механизмом воспроизводства этого уклада в сочетании с экономическими механизмами.

Наряду с этими двумя укладами существовали и существуют другие уклады. Среди них — натуральное и мелкотоварное производство. Однако два названных типа социализма играли ведущую роль и, будучи глубоко враждебными, антагонистическими по отношению друг к другу, своей борьбой определяли реальную историю советского общества.

Специфика переживаемого нами этапа определяется, на мой взгляд, тем, что мещанский социализм, по сути дела, почти подорвал, как бы «съел» в процессе длительного паразитирования те зачатки трудового социализма, которые в сложнейших условиях исторической отсталости тем не менее сложились и развивались в нашей стране. Это нашло выражение буквально во всех сферах жизни. И в окончательной бюрократизации системы управления, сводящей на нет хотя бы участие трудящихся в управлении, не говоря уж о создании самоуправляемых форм производства. И в создании системы коррупции, хищений, что стало способом первоначального накопления капитала.

всем опыте XX века. Это, конечно, предмет отдельного разговора. Здесь же отмечу одно: с октября 1917 г. и до настоящего времени страна была многоукладной, и дальнейшее развитие возможно лишь на путях многоукладности при ведущей роли трудового социализма и капитализма. Однако, если потенциал трудового социализма достаточно велик и в ближайшее время может проявиться более явно, то с развитием капитализма дело обстоит сложнее. Мне уже случалось писать, почему, например, нынешняя власть не построит капитализма (см.: «Советская Сибирь», 27.10.92). Но власть может меняться, скоро мы станем настоящими демократами и научимся понимать, что смена группы в власти — не катастрофа, а нормальная демократическая процедура. Дело в другом: какая бы комбинация политических сил ни оказалась у власти, ориентир на перерастание мещанского социализма в капитализм бесперспективен в принципе.

Ростки капитализма известны еще с античности. Однако ни из торгового, ни из финансового предкапитала система капитализма нигде не возникла. Не возникнет она из спекулятивного

ДВАЖДЫ СОЦИАЛИСТИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ:

К НОВОЙ КОНЦЕПЦИИ Октября

виях главным союзником буржуазии оказалась дворянство, помещики, ибо буржуазия не смогла обойтись без офицерства. А уж помещики и крестьяне к тому времени по вопросу о земле разошлись намертво: кто кого зареет.

И, наоборот, большевики, при всех колебаниях их курса, в этот период сумели сохранить союз с крестьянством, что и определило исход гражданской войны. Вот так и победила, вопреки Марксу, «великая пролетарская революция» в стране, где в результате двух войн и разрухи пролетариат к тому времени практически перестал существовать.

Стоило бы подробнее разобрать вопрос о вырождении «диктатуры класса» в «диктатуру партии» и «диктатуру вождей». Но важнее другое: Ленин как носитель марксистско-пролетарской линии еще раньше пошел на ряд политических компромиссов, в результате которых проиграл и оказался в изоляции внутри руководства собственной партии, чему, конечно, в значительной степени содействовала его болезнь.

Кстати, «НВС» — одно из немногих изданий, которое уделяло внимание этому сюжету. В основном же он замалчивается. Думаю, именно потому, что более детального изучения этого факта вынуждено бы признать, что коммунисты марксистского типа, в сущности, довольно рано утратили если не влияние, то политическое лидерство внутри ВКП(б) — КПСС. За показным «монотонным единством» в этой организации всегда скрывалась острейшая политическая борьба, которая протекала в разных формах, иногда бескровных, а иногда и кровавых. С того времени, когда ВКП(б) осталась единственной законной партией в стране, она стала ареной, способом, формой политического выражения интересов самых разных, в том числе антагонистических, классов.

Фактически это означало, что «организация, именующая себя КПСС», в превращенном виде включала в себя разные политические партии, была не одной партией, а системой разных политических партий. Горбачев на одном из последних пленумов ЦК КПСС высказал мысль о наличии в зале нескольких партий применительно к текущему моменту. Яковлев, тоже скорее в виде некоторой метафоры, отнес эту идею ко всему периоду перестройки. Но это — взгляд практикующих политиков. С теоретической точки зрения есть достаточно основательный утверждать, что так было

ДВОЙСТВЕННОСТЬ Октября

Великая тайна Октября, на мой взгляд, состоит в том, что он оказался дважды антибуржуазной революцией. В нем слились направленные против капитализма действия сил постбуржуазных — пролетариата и полупролетарских слоев и действия сил добуржуазных — прежде всего, мещанства и крестьянства. Октябрь не был результатом, как утверждал В. И. Ленин, достаточно высокого уровня развития капитализма в России, что создавало, по его мысли, возможность перехода к социализму, хотя и с помощью революционного Запада. Наоборот, Октябрь оказался реакцией на становление, на чрезмерно быстрое развитие капитализма в России, его своеобразный «перегрев», и не в последнюю очередь под влиянием иностранного капитала.

Ленин довольно быстро увидел, что социалистический потенциал пролетариата если не иссяк, то явно недостаточен. Причем на первое место справедливо выдвинул не конъюнктурные, а фундаментальные обстоятельства. Развитие капитализма, достаточное для захвата власти, но недостаточное для собственно строительства социализма, — такова суть его последних оценок. Отсюда и вывод: если капитализм не выполнил свою «культурно-техническую» миссию в России, необходимо поднять культуру «советскими средствами», а дальше двинуться к строительству социализма. В этой логике рассуждений родилась и идея НЭПа.

Много написано о роли союза рабочих и крестьян в победе Октябрьской революции. Но огромную роль (и чем дальше, тем больше) также сыграл стихийно сложившийся союз рабочего класса и мещанства — союз, выгодный лишь одной из сторон и определившийся в конечном счете трагическую судьбу пролетарской социалистической революции в России. На мой взгляд, требует обсуждения, насколько вообще реалистична марксистская идея строительства пролетарского социализма. Но фактом является то, что в конкретно-исторических условиях России пролетариат не смог установить своей диктатуры, не смог стать политическим лидером и построить социализм «по Марксу». Чем дальше, тем больше доминировала именно мещанская культура, которая базировалась на эксплуатации культуры пролетарской, как в области духовной, прежде всего идеологической, так и в области материальной.

основе присущего данному классу типа собственности. При таком понимании признается возможность разных классовых типов социализма, более того, социализм рассматривается как закономерная стадия эволюции любого исторически возникающего способа производства. Подчеркну: поскольку историческая необходимость не имеет характера фатальности, поскольку возможность возникновения социалистической фазы развития в рамках того или иного способа производства реализуется в действительности лишь при наличии соответствующих условий. Однако они складывались так, что в истории имели место рабовладельческий, феодальный социализм, а в настоящее время человечество переживает эпоху буржуазного социализма.

Главным итогом Октября в специфических социокультурных условиях России стало возникновение двух ведущих укладов социалистического типа: трудового (пролетарского) и мещанского, который оказался по своей сути иждивенческим, паразитическим. Именно поэтому Великий Октябрь заслуживает, на мой взгляд, названия дважды социалистической революции.

ЛОГИКА НАШЕЙ ИСТОРИИ

Энтузиазм масс, порожденный более или менее полной реализацией принципов пролетарского социализма, прежде всего «работой на себя», постепенно сходил на нет в силу повсеместного отклонения от принципов оплаты по общественно необходимому труду; в частности, в виде платы «за выход на работу», за должность и т. п. Недостаток энтузиазма в известные периоды компенсировался системой ГУЛАГа, хотя и до последнего времени внеэкономическое принуждение к труду играло достаточно серьезную роль. Главное же в том, что постепенно сложилась целая экономическая система организации, управления и распределения, ориентированная не на интересы труженика, но на интересы советского мещанина как тунеядца, бездельника, расхитителя, начиная от рядового «несуна», сильного своей массовостью, и кончая фигурами более крупного масштаба. Советская бюрократия в целом и партократия, в частности, отнюдь не были и не являются «особым классом». Они выражали интересы советского мещанства и были организаторами производства, всей общественной жизни в интересах этого класса. Мещанская школа, где иждивенчество и лень положены в основу воспитания и

Это выразилось и в смене социального-психологического климата, когда вместо трудовых ценностей на первый план постепенно выдвинулись ценности паразитирования, типа «где бы ни работать, лишь бы не работать», а затем ценности обогащения. Это привело к тому, что мещанский социализм в нашей стране вступил в следующую стадию своей эволюции — перерастание в капитализм.

Итоги Октября чрезвычайно противоречивы. Будучи самым крупным по своим последствиям событием XX века, он оказал влияние буквально на весь мир. Развитием капитализма он принес рационализацию и известную гуманизацию, колониальным странам — освобождение и второе порабощение в форме неоколониализма, ибо путь так называемого некапиталистического развития, а по сути все того же мещанского социализма, не дал им исторической перспективы.

Исторический смысл происшедшего за эти 75 лет, на мой взгляд, состоит в том, что страна, развиваясь совсем «не по Ленину», решила именно ту задачу, необходимость решения которой он осознал в самом конце жизни: достижение высокого уровня культуры.

К ЛОГИКЕ БУДУЩЕГО

Сегодня наше общество располагает квалифицированным промышленным и аграрным рабочим классом, сильной научно-технической интеллигенцией, и хотя все это сильно вульгаризировано культурой мещанского социализма, тем не менее можно утверждать, что имеющиеся предпосылки достаточно для того, чтобы стать основой для развития трудового социалистического уклада и превращения его в систему. Вопрос «быть этому или не быть» решается именно сегодня. Став юридическими собственниками основных средств производства, трудящиеся страны так и не сумели взять под свой контроль ни государство, ни средства производства, не сумели организовать самоуправление и не сумели научиться использовать свое право с максимальной отдачей для себя. Сегодня они либо решат, наконец, эти задачи, либо утратят права собственности.

Среди тех пунктов, в которых марксизм должен быть пересмотрен, видное место занимает идея отказа от концепции моноукладного развития трудового социализма. И дело даже не в том, что мы воочию видим плоды тотального огосударствления. Дело во

предкапитала, условия процветания которого создавались и создаются политикой Горбачева—Ельцина. Попытка же форсировать капитализацию промышленности чревата новым Октябрем, причем именно в смысле двойной его антибуржуазности. Конечно, демократы спекулируют сегодня фашистской угрозой, но надо создавать, что их политика может сделать эту угрозу реальной. Это было бы новой трагедией для трудящихся, но также и для перспектив капитализма в России.

Между тем, поскольку Россия не прошла стадию капитализма, то в широком историческом смысле формирование капиталистического уклада в ней закономерно и может быть плодотворным. Стратегической линией развития страны, по моему мнению, может и должна стать конкуренция двух основных укладов: трудового социализма и капитализма, опирающегося не на спекуляцию, но на труд, в том числе и научный. Такая конкуренция, в ходе которой каждый из этих типов организации производства мог бы проявить свой подлинный потенциал.

Однако для этого нужен широкий политический компромисс. Капитализм в России может и должен возникнуть, но он может возникнуть лишь эволюционно и на принципах, близких к тому, что было сформулировано в рамках «протестантской этики» с поправкой на наши реалии. Все попытки форсировать его развитие, особенно путем опоры на Запад, чреваты либо мощной реакцией, либо распадом страны как государственного и социокультурного целого. Но это был бы такой силы взрыв, который может смести с лица земли все человечество. Дорого обошелся один Чернобыль, а сколько Чернобылей возникнет при таком развитии событий? Поскольку тем не менее силы, ориентирующиеся на такой вариант тоже есть, следует прямо сказать, что они ведут чересчур опасную игру.

Вообще, ответственность живущих ныне поколений чрезвычайно велика. И главное, что помогает понять возможные варианты нашего будущего, — это наш исторический опыт, в том числе опыт Великого Октября, дважды социалистической революции.

В. ФОФАНОВ,
доктор философских наук,
профессор.

НОВОСИБИРСК.

С уважением
И. КОРОПАЧИНСКИЙ.

ГРАНТЫ

ИНФОРМАЦИЯ

ЗАСЕДАНИЕ НАУЧНОГО СОВЕТА

Состоялось очередное заседание Научного совета СО РАН по проблемам окружающей среды. На нем были обсуждены вопросы, связанные с изучением последствий загрязнения окружающей среды в Алтайском крае, вызванного ядерными испытаниями на Семипалатинском полигоне.

В своем вступительном слове председатель Научного совета член-корреспондент О. Васильев отметил, что целью научной программы по оценке воздействия ядерных испытаний на Семипалатинском полигоне на состояние окружающей среды Алтайского края и здоровье населения является разработка концепции и государственной программы осуществления практических мероприятий по оздоровлению населения, социальной помощи пострадавшему населению края, содействию в социально-экономическом развитии населенных пунктов, расположенных в зоне влияния ядерных испытаний.

На заседании был заслушан доклад руководителя научной программы, доктора медицинских наук Я. Шойхета, а также выступления исполнителей отдельных блоков программы.

Заслушав и обсудив представленные доклады, Научный совет одобрил деятельность научно-исследовательских учреждений и организаций, участвующих в программе изучения воздействия ядерных испытаний на Семипалатинском полигоне на окружающую среду и состояние здоровья населения Алтайского края. Была отмечена актуальность проводимых исследований, их комплексный характер, использование современных методов.

Совет также счел целесообразным шире вовлечь институты СО РАН в работу по этой программе, по кругу вопросов, в частности, связанных с медико-биологическими, генетическими, биохимическими аспектами программы. Признано необходимым расширить зону исследований, включив в нее территорию Новосибирской, Омской, Кемеровской областей.

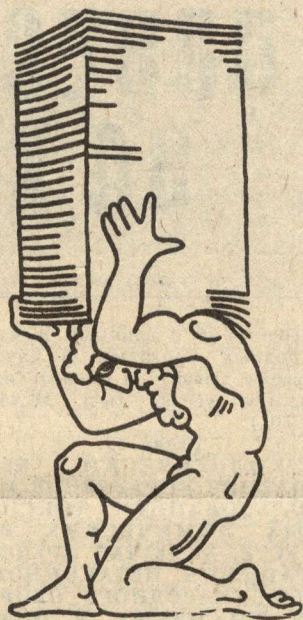
На заседании были заслушаны доклады доктора физико-математических наук К. Куценного о результатах изучения атмосферных аэрозолей сибирского региона и представителя Западно-Сибирского центра экологических и медико-биологических исследований, кандидата медицинских наук А. Кравчука о результатах изучения загрязнения бассейна Томи.

С. ДВУРЕЧЕНСКАЯ,
кандидат химических наук,
ученый секретарь Научного
совета СО РАН по проблемам
окружающей среды.

1. Аналитические исследования взаимодействия нелинейных ограниченных акустических пучков с неоднородными средами. Луговцов А. А.
2. Бифуркации при ламинарно-турбулентном переходе в круговом течении Куэтта. Лукашук С. Н., Скок А. А., Уткин Е. Н., Черных А. И.
3. Влияние регулярного волнения на погруженное тело, движущееся в стратифицированной жидкости. Стурова И. В., Хабахпашева Т. И.
4. Воздушноиспарительное охлаждение электродов генераторов низкотемпературной плазмы. Миронов Б. П., Зеленгур А. А., Михайлов Б. И., Засыпкин И. М.
5. Возникновение и развитие возмущений в следе. Аизин Л. Б., Максимов В. П., Исаков Е. Б.
6. Вывод кинетических уравнений газовой смеси и суспензий. Рудяк В. Я., Гладков М. Ю.
7. Динамика волн давления в парожидкостных средах. Лежнин С. И., Актершев С. П.
8. Изучение механизма неустойчивости теплового фронта при фальтрационном горении газов. Бабкин В. С., Потытников С. И., Минаев С. С.
9. Исследование физической природы когерентных структур турбулентности солитонного типа. Качанов Ю. С., Иванов А. В.
10. Исследование по гидродинамике сверхтекучей турбулентности. Немировский С. К., Бальцевич А. Я., Кондаурова Л. П.
11. Исследование процесса фазообразования в слое глубоко переохлажденного расплава кремния. Двуреченский А. В., Манжосов Ю. А., Баландин В. Ю., Васильев А. Л.
12. Исследование неустойчивости ударно нагретой плазмы молекулярных газов. Григорьев П. В.
13. Исследование стохастических эффектов и построение флуктуационной модели электрического пробоя жидких диэлектриков. Куперштох А. Л., Ершов А. П., Климин В. Ф.
14. Исследование влияния флуктуаций пересечения на вероятность гетерогенной нуклеации. Ефимов Ю. Я., Горбунов Б. З., Западский Е. Л.
15. Исследование условий воспламенения в неоднородных потоках. Бойко В. М., Банников Н. В.
16. Изучение условий и времени формирования осциллирующих вихрей. Макаренко В. Г.
17. Исследование спиральных волн на пленке жидкости, стекающей по поверхности вертикального цилиндра. Цвелодуб О. Ю.
18. Исследование детонации вакуумированной дисперсной среды. Митрофанов В. В., Ждан С. А., Пинаев А. В., Бакиров И. Т.
19. Исследование устойчивости стационарных решений задачи математического моделирования в газовой динамике. Блохин А. М., Цимерман В. Р.
20. Исследование релаксационных процессов при взаимодействии возбужденных ионов галогеноводородов с молекулами и атомами. Мадирбаев В. Ж., Гартвич Г. Г., Зарвин Е. А.
21. Исследование структуры течения в области взаимодействия косоугольного скачка уплотнения с пространственным пограничным слоем в угловой конфигурации. Харитонов А. М., Корнилов В. И.
22. Исследование нестационарных процессов горения в пористых средах. Бунев В. А., Коржавин А. А.
23. Исследование особенностей детонационных процессов в зарядах ВВ, находящихся в контакте с керамическими материалами, скорость звука, в которых превышает скорость стационарной детонации. Балаганский И. А.
24. Исследование переходных процессов при турбулентном теплообмене. Хабахпашева Е. М., Сафарова Н. С.
25. Исследование нестационарных процессов в высокоскоростных потоках. Лебига В. А., Зиновьев В. Н.
26. Исследование металлизации кремния в ударной волне. Гилев С. Г., Трубаев А. М.
27. Исследование турбулентных характеристик движения дисперсной твердой фазы в псевдооживленном слое. Евсеев А. Р.
28. Исследование самоорганизации в тлеющем разряде. Швейгерт В. А.
29. Исследование кинетики образования фуллеренов. Гадияк Г. В. (без оплаты), Швейгерт В. А. (без оплаты), Мороков Ю. Н., Мухин Д. Н.
30. Коллективный рост кристаллитов из паровой фазы и структуры конденсатов. Бочкарев А. А., Полякова В. И.
31. Критерии неустойчивости в гидродинамике. Владимир В. А. (в заграничной командировке, без оплаты), Губарев Ю. Г., Ильин К. И.
32. Лазерное напыление монокристаллических пленок фуллеренов. Булгаков А. В., Майоров А. П., Рошин А. В.
33. Математическая модель динамического деформирования трансверсально-изотропных композитов. Роменский Е. И., Мерзиевский Л. А., Реснянский А. Д.
34. Моделирование газодинамических процессов при взаимодействии двухфазных струй. Рычков А. Д., Меламед Б. М.
35. Моделирование процессов диффузии примеси в турбулентных слоях океана. Дмитриев Н. В., Двуреченская Е. А.
36. Молекулярный футбол. Новопашин С. А., Селиванов Б. А., Нерушев О. А., Моисеенко Б. В., Мальцев В. А.
37. Механизм образования изотермических порошковых покрытий. Войцеховский Б. В. (без оплаты), Войцеховский М. Б., Гавриленко Т. П., Николаев Ю. А., Ульянички В. Ю.
38. Моделирование газодинамики и процессов теплообмена в трехмерных турбулентных сдвиговых слоях. Трофимов В. М. (без оплаты), Зайковский В. Н., Штрекалкин С. И., Трубаев В. Г.
39. Молекулярный уровень турбулентности. Перепелкин А. Л., Мухин С. В.
40. Нелинейные волны в пузырьковых жидкостях с непрерывным распределением пузырьков по размерам. Гаврилюк С. Л.
41. Нелинейные возмущения в жидкостях при наличии неоднородностей. Макаренко Н. И., Мальцева Ж. Л., Проходько В. В.
42. Нелокальные по времени задачи динамики атмосферы и океана. Кажиков А. В., Шелухин В. В.
43. Нелинейное развитие неустойчивости в сжимаемых сдвиговых слоях. Кудрявцев А. Н.
44. Нелинейное взаимодействие неустойчивых колебаний и генерация бегущих волн продольной завихренностью в сверхзвуковой струе. Терехова Н. М.
45. Новая статистическая модель атомного агрегата. Чекарев С. Ф., Лю Ф. С., Умиряков И. Х.
46. Новые ветви звуковых колебаний в молекулярном газе,

СПИСОК РАБОТ, ПРОШЕДШИХ НА КОНКУРС ПО ФИЗИКЕ В РАМКАХ ФОНДА СОРОСА — ННЦ (В алфавитном порядке по руководителям)

- возникающие при облучении резонансным лазерным излучением. Бакарев А. Е., Чубаков П. А., Разваляев В. Н.
47. Неустойчивость межфазных границ и турбулентное перемешивание ударными волнами в многофазных средах. Экспериментальное исследование. Прибатурин Н. А., Вассерман Е. С.
48. Нелинейное развитие возмущений при ламинарно-турбулентном переходе в пограничном слое. Зельман М. Б., Смородский Б. В., Николаев А. Ю.
49. Об одном классе систем типа «Реакция-диффузия». Гребнев В. Н.
50. Обтекание самодвижущегося тела потоком вязкой несжимаемой жидкости. Мошкин Н. П.
51. Особенности конденсации кластерного пучка металла на поверхности твердого тела. Золкин А. С., Шулов Ю. Г., Зайковский В. К.
52. Отработка методики измерений пространственных масштабов турбулентности с использованием метода КАРС. Федоров С. Ю., Бояришинов Б.



- Ф., Волков А. А.
53. Построение математической модели упруго-пластического деформирования микронеднородных сред. Киселев С. П.
54. Проектирование двумерных оптимальных аэродинамических конфигураций. Аульченко С. М.
55. Процессы переноса в зернистых средах. Горин А. В., Мухин В. А., Жак В. Д.
56. Процессы ламинарно-турбулентного перехода и теплообмена в режимах тепловой гравитационной конвекции. Бердников В. С., Марков В. А., Борисов В. Л., Гапонов В. А., Соловьев С. В.
57. Распад торнадоподобного вихря. Никулин В. В.
58. Развитие и применение метода линий уровня к задачам аэрогидродинамики. Рылов А. И.
59. Разработка метода итерационного решения нелинейной задачи о формах равновесия тонких упругих стержней на основе преобразования невязок уравнений в самоуравновешенные. Иванов Г. В., Волчков Ю. М., Иванова О. Н.
60. Разработка теоретических основ управления процессами формирования неметаллических соединений в многокомпонентных сплавах и сталях, легированных азотом. Черепанов А. Н., Попов В. Н.
61. Разработка пакета программ и проведение численных исследований неравновесных течений в смеси разреженных газов в сверхзвуковых соплах и струях. Сковородко П. А., Булгакова Н. М., Недосекова С. В., Паклин Б. Л.
62. Распространение и фокусировка коротких волн сжатия и разрежения в биологических тканях и других неоднородных средах. Тесленко В. С., Майер В. А., Зеленцов Е. Л., Кудряшов А. Н.

(Продолжение. Начало в «НС» № 34).

Глава 18. СОХРАНЕНИЕ КАЧЕСТВА РЕСУРСОВ ПРЕСНОЙ ВОДЫ И СНАБЖЕНИЕ ЕЮ — ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЛЕКС- НЫХ ПОДХОДОВ К ОСВОЕ- НИЮ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ, ВЕДЕНИЮ ВОДНОГО ХО- ЗЯЙСТВА И ВОДОПОЛЬЗО- ВАНИЮ

Ресурсы пресной воды являются важным компонентом гидросферы Земли и неотъемлемой частью всех земных экосистем. Социально-экономическое развитие связано с многоцелевым использованием водных ресурсов — для водоснабжения и санитарии городов и населенных пунктов, промышленности, сельского хозяйства, рыбоводства и рыболовства, выработки гидроэнергии и т. д. В целом в мире 70—80 процентов потребностей пресной воды связано в орошении, около 20% — с нуждами промышленности и всего лишь 6% — с бытовыми нуждами. Это соотношение, естественно, сильно различается для разных стран.

В связи с ростом населения и экономическим развитием спрос на воду стремительно растет, и уже сегодня многие регионы мира испытывают острый дефицит ресурсов пресной воды. Эта количественная сторона проблемы дополняется качественной — сильным загрязнением источников пресной воды, порождающим серьезные проблемы для здравоохранения.

Рекомендации данного программного раздела Повестки дня на XXI век опираются (п. 18.9) на План действий, принятый в 1977 году Конференцией ООН по водным ресурсам; обзор прогресса, достигнутого при его осуществлении и отраженного в резолюции 1991/85 экономического и Социального Совета ООН; материалы Международной конференции по водным ресурсам и окружающей среде, состоявшейся в январе 1992 года в Дублине. Рекомендации направлены на реализацию комплексного планирования всей водохозяйственной деятельности с ориентацией на рациональное, устойчивое использование водных ресурсов. Определенные трудности в реализации комплексного подхода связаны с многоотраслевым характером использования водных ресурсов (п. 18.16).

При формировании национальных планов действий рекомендуется обратить внимание (п. 18.22) на комплексное осуществление мер по защите и сохранению потенциальных источников снабжения пресной водой, включая составление кадастров водных ресурсов; оптимизацию распределения водных ресурсов; меры по борьбе с наводнениями и засухой; усиление политики водосбережения; освоение новых и альтернативных источников водоснабжения, включая искусственное пополнение запасов подземных вод и т. д.

Подчеркивается необходимость «установить заново приоритеты... стратегий инвестирования, принимая во внимание а) максимальное использование существующих проектов путем их оживления, поддержки и оптимизации управления; б) новые или альтернативные чистые технологии; в) экологически и социально приемлемую гидроэнергетику» (п. 18.28).

Высказана озабоченность (п. 18.33) тем, что «в период, когда требуется особенно точная и надежная информация о водных ресурсах, гидрологические службы и другие соответствующие организации менее успешно, чем прежде, справляются с задачей предоставления такой информации, в особенности информации о подземных водах и качестве воды. Основные их трудности заключаются в недостатке фи-

нансовых средств для проведения оценки природных ресурсов; разобщенной структуре гидрологических служб и нехватке квалифицированного персонала». Предложен ряд мер и рекомендаций, ориентированных на активизацию работы по оценке имеющихся водных ресурсов (п.п. 18.34—18.37).

Существенное значение имеет разработка глобальных гидрологических моделей для уточнения анализа последствий изменения климата и широкомасштабной оценки водных ресурсов, а также научные исследования, направленные на ликвидацию пробела между гидрологией и экологией и понимание взаимодействия между гидрологическими потоками и биогеохимическими процессами, определяющими качество вод (п. 18.39).

Сформулирован пакет рекомендаций (п. 18.50), касающихся защиты и сохранения водных ресурсов; предупреждения загрязнения вод и мер по борьбе с загрязнением; использования чистых технологий во всех сфе-



рах производства и муниципальной деятельности; защиты подземных вод (чему уделяется недостаточное внимание); защиты водных экосистем; контроля и наблюдения за водными ресурсами и водами; разработки национальных и международных правовых документов.

Страны призываются к более активному участию в международных программах мониторинга и регулирования качества воды, таких, как Глобальная программа мониторинга качества воды (ГСМОС-Вода), Программа ЮНЕП по экологически обоснованному использованию внутренних водных ресурсов (ЭМИНВА), Программа ФАО по региональным внутренним водоемам, используемым для рыбного промысла, и Конвенция о водно-болотных угодьях (п. 18.49).

Первостепенное значение имеет вопрос снабжения населения водой, отвечающей санитарным нормам. Десятилетие с 1981 по 1990 год было в соответствии с упомянутым выше Планом действия объявлено Международным десятилетием снабжения питьевой водой и санитарии. Но даже беспрецедентный прогресс, достигнутый за этот период, не позволил в полной мере решить проблему. До сих пор треть населения развивающихся стран не обеспечена водой в должном количестве и/или должного качества (п. 18.58). В связи с этим сформулированы рекомендации (п.п. 18.59—18.66), очерчивающие программу дальнейших действий на национальном и международном уровнях.

Оценки показывают, что для обеспечения водой всего населения Земли хотя бы к 2025 году ежегодный объем инвестиций в эту сферу должен быть удвоен.

Водные ресурсы и их состояние имеют решающее значение для устойчивого производства продовольствия (сельское хозяйство, животноводство, рыболовство) во внутренних водоемах и реках. В сотрудничестве с другими международными организациями ФАО приступила к осуществлению Международной программы действий в области водных ресурсов и устойчивого развития сельского хозяйства (п. 18.80).

В этой программе, наряду с другими важными мерами, предусмотрено совершенствование в развивающихся странах существующих и создание новых ир-

ригационных систем с соответствующей экологической экспертизой.

Следует подчеркнуть, что создание систем ирригации нового типа, удовлетворяющих требованиям охраны водных ресурсов и почв, а также устойчивого развития сельского хозяйства, представляется чрезвычайно важным как возможная быстрая ответная реакция на возможные быстрые климатические изменения. По мнению автора отчета, следовало бы предусмотреть выделение средств на создание таких систем опытно-производственного масштаба.

Совокупность рекомендаций по проблеме доступности водных ресурсов для обеспечения продовольственной безопасности приведена в пунктах 18.79—18.92.

Учитывая имеющиеся неопределенности в прогнозе темпов и региональных особенностей возможных климатических изменений, всем странам рекомендуется усилить службы мониторинга по климатическим и гидрологическим параметрам, чтобы

улучшить экологические и социальные факторы.

Международное сотрудничество по этим проблемам координируется в настоящее время Международной программой по химической безопасности, опирающейся на ЮНЕП, ВОЗ и МОТ.

В рамках рассматриваемого программного раздела Повестки дня на XXI век внимание сосредоточено на 6 направлениях:

А) Расширение и ускорение процесса проведения международной оценки опасностей, связанных с химическими веществами.

Следует заметить, что токсичность многих химических веществ по отношению к человеку и животным уже исследована и представлена в Международном регистре потенциально токсичных химических веществ. Наряду с продолжением этой работы надо разработать методы прогноза и последующей проверки других видов опасности химических веществ для окружающей среды (примером может слу-

ПОВЕСТКА ДНЯ НА XXI ВЕК

в сочетании с данными международных программ и служб вовремя выявить и оценить возможную угрозу (п.п. 18.94—18.101).

Глава 19. ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИСПОЛЗОВАНИЕМ ТОКСИЧ- НЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕ- СТВ, ВКЛЮЧАЯ ПРЕДОТ- ВРАЩЕНИЕ НЕЗАКОННОГО МЕЖДУНАРОДНОГО ОБО- РОТА ТОКСИЧНЫХ И ОПАС- НЫХ ПРОДУКТОВ.

Химические вещества широко используются во всех сферах деятельности человека — в промышленном производстве, сельском хозяйстве, быту. В коммерческом обороте находится около 100 тысяч химических веществ, но многие из них в очень малых количествах (например, реактивы для научных исследований), — 95% мирового производства приходится на долю всего 1,5 тысяч веществ.

Широкое использование химических веществ, промышленные выбросы, захоронение отходов химических производств и различного рода аварийные ситуации привели к тому, что масштаб химического загрязнения природной среды наиболее крупных промышленных районов мира достиг весьма высокого уровня. В случае одного из типов химических загрязнителей — хлорфторуглеродов, используемых в промышленных и бытовых холодильных системах и в аэрозольных товарах — последствия загрязнения (разрушение стратосферного озонового слоя) приобретают глобальный характер. Не менее серьезно накопление химических веществ, в том числе токсичных, например, пестицидов и других сельскохозяйственных химикатов в продуктах питания.

Опасность долгосрочных последствий накопления в окружающей среде химических веществ антропогенного происхождения или техногенного концентрирования на определенных территориях встречающихся в природе токсичных веществ (например, тяжелых металлов и их соединений) стала серьезно осознаваться лишь в последние 10—15 лет. Отказ от использования химических соединений в хозяйственной практике невозможен, и поэтому основное внимание должно быть сосредоточено на регламентации производства и использования, учитывая

жить разрушение озонового слоя продуктами фотохимических превращений фторхлоруглеродов).

В) Согласование классификации и маркировки химических веществ.

Необходима разработка согласованной на международном уровне маркировки химических веществ и сопроводительной карточки химической безопасности, которые должны использоваться как индикатор и руководство при выпуске, транспортировке, использовании и, если требуется, безопасном уничтожении химического продукта.

С) Обмен информацией о токсичных химических веществах и связанных с ними опасностях.

Необходимо принятие мер, чтобы любая поставка химических препаратов сопровождалась передачей документации, касающейся правил и ограничений использования. Вызывает, в частности, обеспокоенность экспорт в развивающиеся страны химических веществ, использование которых в странах-производителях запрещено или строго регламентировано.

Развитие работы в этом направлении должно опираться на Лондонские руководящие принципы обмена информацией о химических веществах в международной торговле (ЮНЕП), Международный кодекс поведения в области поставок и использования пестицидов (ФАО) и включенные в них в 1989 году положения о процедурах предварительного обоснованного согласия.

Д) Создание программ по снижению степени опасности.

Это программное направление предполагает проведение работ по замене токсичных и экологически опасных химических соединений альтернативными более приемлемыми веществами, разработку мер по предотвращению химических аварий, разработку процедур ликвидации аварийных ситуаций на всем пути «жизни» химических веществ от процесса производства до безвозвратного использования или уничтожения и т. д.

Е) Расширение национальных возможностей и наращивание потенциала по управлению использованием химических веществ.

Ф) Предотвращение незаконного международного оборота токсичных и опасных продук-

тов. Трансграничное перемещение токсичных и опасных веществ, особенно в развивающиеся страны, приобретает беспокоящие масштабы. Необходимо разработать глобального международного соглашения, которое создавало бы правовую основу для борьбы со случаями перемещения, противоречащими законодательству стран ввоза и вывоза.

Глава 20. ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНОЕ УДАЛЕНИЕ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ, ВКЛЮЧАЯ ПРЕДОТВРАЩЕ- НИЕ НЕЗАКОННОГО МЕЖ- ДУНАРОДНОГО ОБОРОТА ТОКСИЧНЫХ И ОПАСНЫХ ОТХОДОВ.

Приоритетным направлением этой программной области является минимизация отходов на всех стадиях производства путем перехода на более чистые технологии, нахождение путей утилизации или экологически безопасного уничтожения на тех же производствах, где они образуются, чтобы исключить транспортировку. Правительства должны всемерно стимулировать разработку и реализацию новых безопасных и экологически приемлемых технологий производства и переработки отходов (п. 20.13). Целесообразно создание экспертных структур, всесторонне оценивающих перспективность новых технологий с позиций требований Повестки дня на XXI век.

Конференция считает необходимым, чтобы правительства включили в национальное планирование и законодательство комплексный подход к охране окружающей среды, опирающийся на критерии предотвращения и сокращения образования отходов в производственном процессе и принцип «загрязнитель платит», и приняла программы по сокращению объема опасных отходов, предусматривающие целевые задания и меры экологического контроля (п. 20.20).

Перед международными организациями ставится задача расширения распространения информации по чистым методам производства, в частности, в рамках программ ЮНЕП и ICPIP (п. 28.14).

Как уже отмечалось выше, утилизацию или уничтожение опасных отходов предпочтительнее осуществлять непосредственно у источника их образования. В тех случаях, когда это по тем или иным причинам невозможно, следует создавать специализированные предприятия по переработке или оборудованные места захоронения с соответствующим экологическим контролем. Вместе с тем должна проводиться работа по очистке мест прежнего захоронения, если они представляют опасность для окружающей среды и здоровья населения. Необходимо в связи с этим составить кадастры опасных отходов, площадок для их уничтожения или захоронения, а также объектов, требующих очистки от опасных отходов (п. 20.23).

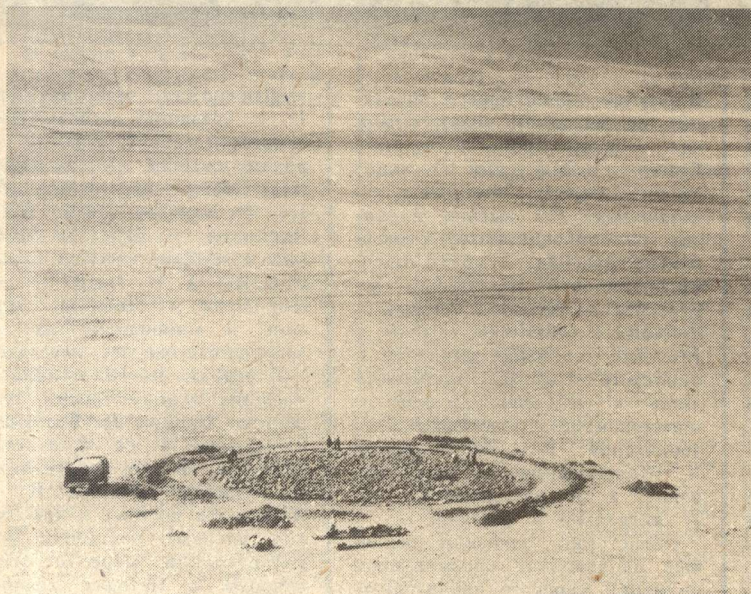
«Правительствам следует удостовериться, действуют ли их военные предприятия при обработке и удалении опасных отходов в соответствии с экологическими нормами» (п. 20.23).

При трансграничных перевозках следует руководствоваться Базельской конвенцией о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и Бамакской конвенцией о запрещении ввоза опасных отходов в Африку. Необходимо содействовать ратификации этих конвенций и разработке по аналогии с Бамакской других региональных конвенций.

Незаконное трансграничное перемещение опасных отходов должно пресекаться.

(Продолжение следует).
Изложение документа из брошюры В. А. Коптюга «Конференция ООН по окружающей среде и развитию. Информационный обзор».

ЭКСПЕДИЦИИ



семьи, прожившие здесь многие-много десятилетия.

Но вернемся к археологии, к тем памятникам, которые остались на Укоке навсегда. В этом году во многом благодаря завидной жизнестойкости студентов исторического факультета НГПИ было раскопано уникальное погребальное и в то же время культовое сооружение раннескифского времени. Это был курган диаметром около 30 м, сложенный из огромных камней и засыпанный более мелкими: грандиозное сооружение, полностью раскопанное руками. Под навалом камней была расчищена круглая ограда, составленная из больших валунов. Центральную часть этой конструкции занимало коллективное погребение людей и коней, совершенное в разных частях одной неглубокой ямы четырехугольной формы. И люди, и

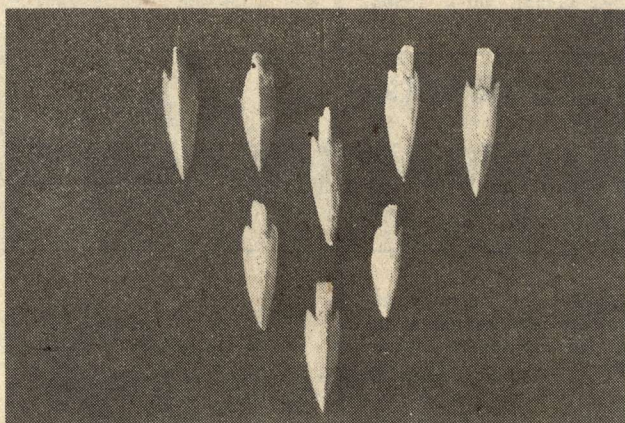
Раскопанный в этом году курган Ак-Алаха-2 практически впервые дает стопроцентную привязку оленных камней к современному им погребально-культовому сооружению. На этом примере можно проследить место этих обелисков в системе всего сооружения, определить их роль и значение, датировать, наконец. Разумеется, это относится не ко всем известным оленным камням, а только к их определенному типу, представленному на этом памятнике.

Другим интересным открытием этого года было погребение ребенка. Восьмилетний мальчик был похоронен в кургане вплотную примыкавшем к раскопанному в 1990 году, где были захоронены мужчина и женщина. Ребенок происходил, вероятно, из знатной семьи, о чем свидетельствуют не только месторасположение его погребения



УКОК — ПАМЯТНИК АРХЕОЛОГИИ

Еще три года назад мы ничего не знали об Укоке. Теперь это высокогорное плато на юге Алтая получило мировую известность благодаря первоклассным археологическим памятникам, раскопки которых ведутся Институтом археологии и этнографии СО РАН. За прошедшее время определены основные направления в работе: изучение погребальных комплексов всех эпох для получения хроностратиграфии этого района, особо уделяется внимание памятникам, чей внешний вид и кон-

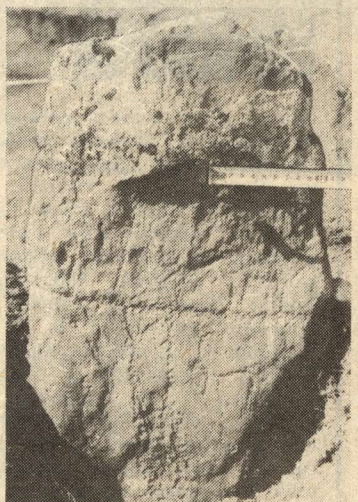


отсутствовала в обществе пазырыкцев, так же, как это было в средневековье. И родившись в знатной семье, мальчик уже с рождения был воином, со всей, присущей касте атрибутикой.

Таковы результаты работ на Укоке только одного отряда за прошедший полевой сезон. Этот район продолжает радовать нас необыкновенными по своей красочности, содержательности и научной ценности находками. Сейчас археологическая наука переживает период нового интереса к истории скифов. Центральная Азия (Монголия, Северный Китай,



собираются семьи пастухов со стадами овец и лошадей и на Укоке начинается самый оживленный сезон — зима. Правда, благодаря нашим работам в последние годы и укокское лето стало довольно бурным: летают вертолеты, ездят машины, приезжают и уезжают студенты, живут своей жизнью два больших археологических лагеря.



Не только мы, конечно, оживили ситуацию в этом районе. Бурные события в стране доказали и до Укока, здесь происходит очередная смена населения: с Алтая уезжают казахские

кони не были положены в яму целиком, полных скелетов не обнаружено, лежали главным образом головы и кости конечностей. С конями были найдены детали упряжи, позволяющие датировать все сооружение VIII—VII до н. э. Это бронзовые стремечковидные удила, роговой псалий, подвеска из клыка кабана, золотые пластины.

Неповторимость этому комплексу придают две аллеи из двадцати так называемых «оленных» камней, которые стояли с восточной и западной сторон насыпи, протянувшись цепочками с севера на юг. Один небольшой камень стоял в центре кургана. Эти совершенно обычные камни, разной конфигура-



и довольно большие размеры каменной насыпи кургана (диаметр около 13 м), но и весь обряд, ничем не отличающийся от обряда погребения взрослого мужчины-воина. Мальчика сопровождал убитый чеканом в лобовую часть черепа конь, уложенный в ту же могильную яму с северной стороны. Ребенок был одет в меховую шубу, на голове — войлочный шлем с деревянными и золотыми украшениями — убор пазырыкца, принадлежавшего к воинской касте. Шею обвивала бронзовая гривна, обклеенная золотой фольгой — знак высокого социального статуса, так же, как и деревянные поясные пряжки с резными фигурками животных. Погребенный был вооружен, с ним найдены: бронзовый кинжал в деревянных ножнах, чекан на деревянной рукоятке, лук, стрелы. У головы стоял керамический сосуд, а рядом лежали кости барана — остатки пищи. Как видно из описания, захоронения детей не отличались от погребений взрослых. Категория детства, возможно,



Тува, Горный Алтай) притягивает взоры исследователей всего мира как место, где вот-вот появятся материалы, позволяющие решать спорные проблемы, уже много десятилетий занимающие умы исследователей: происхождение скифов, происхождение «звериного» стиля в искусстве. Может быть Укок, небольшая часть России, будет той каплей, в которой отразилась многовековая история кочевников Центральной Азии.

Н. ПОЛОСЬМАК,
старший научный сотрудник
Института археологии и
этнографии СО РАН.

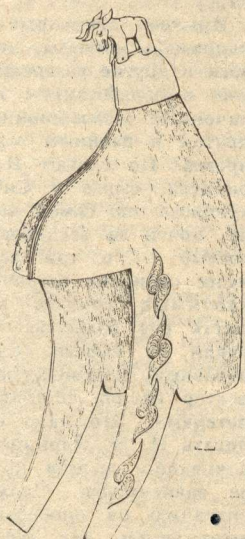
На снимках: момент работ; находки-92: гривна и серга (золото); костяные наконечники стрел; детали головного убора в виде фигурки рогатого коня (золото); чекан (боевое оружие) — бронза, дерево, кожа; оленный камень с выбитыми изображениями пояса, лука в чехле, фигурки козла.

На рисунках: реконструкция головного убора из погребения мальчика (войлок); бронзовый кинжал и кинжал в деревянных ножнах.

Фото ВЛАДИМИРА МЫЛЬНИКОВА.
Рисунки ЕЛЕНЬ ШУМАКОВОЙ.

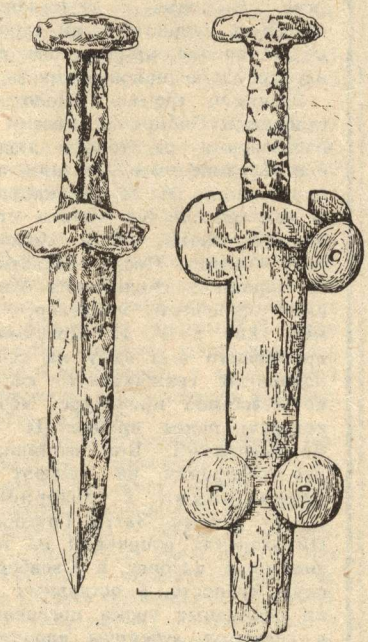
струкция не укладываются в рамки сложившихся представлений о древних культурах Сибири; исследование больших курганов скифского времени, «замерзшие» могилы которых дают уникальный материал по культуре и искусству древних всадников Алтая; изучение петроглифов — одной из главных достопримечательностей Укока и сбор этнографического материала. Таким образом, археологическое изучение этого района можно назвать комплексным и это единственно правильный подход.

Сменялись люди, расы, культуры, неизменным на протяжении многих веков оставался фантастический ландшафт Укока и образ жизни его населения. И сейчас, как много веков назад, в это пустынное летом место, осенью



ции и небольшого размера, были украшены выбитыми рисунками. Именно из-за них такого рода камни принято считать антропоморфными. Как правило, на всех был обозначен пояс, знак социального статуса воина-мужчины, реже — ожерелье или гривна, серги, еще реже — оружие за поясом: чекан, лук. Особенно интересны изображения животных, очень точно и изящно выбитых фигурок, стоящих «на цыпочках» оленей и козлов.

Уникальность этого памятника состоит в том, что в нем собраны воедино все компоненты раннескифской культуры Центральной Азии. Огромное количество оленных камней из Монголии, Горного Алтая, Тувы, Забайкалья находится чаще всего как бы вне времени, не охватывает вполне определенное пространство, став частью ландшафта высокогорных долин. Они часто переполнились сменявшимися на протяжении веков культурами скотоводов. Их же собственная культурная принадлежность пока загадка.



СУДЬБЫ СИБИРИ

27—28 марта 1992 г. в Красноярске состоялся Первый съезд депутатов территорий Сибири. Знакомая с его материалами, опубликованными в печати, я испытывал чувство узнавания событий, чем-то напомнивших мне, как историк, прошлое. Делегатов встречал у входа развевавшийся бело-зеленый флаг Сибири, впервые поднятый сибирскими областниками примерно 100 лет назад. На съезде прозвучали сепаратистские предложения об отделении Сибири от России. Сторонники независимости региона остались в меньшинстве, однако оснований для недоверия к положению Сибири и сегодня более чем достаточно. Сибирь, поставившая примерно 2/3 топлива, добываемого в стране, почти половину леса и значительную часть редких и цветных металлов, резко отстает от других регионов. В Восточной

Однако, пойманный надзирателем за курение в школе, передал ему запретный табак, а с ним и листок «К патриотам Сибири». Изумленный страж порядка представил прокламацию начальству и вскоре у штаб-офицера Федора Усова, члена Омского нелегального кружка, в процессе обыска изъяли переписку, в том числе о распространении в Кургане прокламаций «Земли и Воли».

Кружковцев и незадачливых кадетов арестовали (последние вместе со взрослыми просидели до суда три года), а в Томск, Иркутск, Тобольск и другие города, где также действовали нелегальные кружки, полетели депеша о проведении обысков и арестов. Г. Н. Потанина, Н. М. Ядринцева и Е. Я. Колосова арестовали на заимке томского купца Пичугина, куда они приехали отдохнуть. Офицер докладывал томскому губернатору, что из бумаг, взятых при обыске у Потанина,

отечеством и из него нужно было выдворить», — заметил Н. М. Ядринцев. Так впервые заявило о себе сибирское областничество, система взглядов о месте Сибири и ее народов в составе России на разных этапах ее исторического развития. Как течение, не оформленное с точки зрения организационной и идеологической, оно объединяло преимущественно представителей демократической интеллигенции независимо от их партийной принадлежности.

Непосредственный толчок образования в Петербурге в конце 1860 г. кружка сибирских студентов, в кружок входили — Г. Н. Потанин, Н. М. Ядринцев, С. С. Шашков, Н. И. Наумов, Ф. Н. Усов, И. В. Федоров-Омулевский, И. А. Худяков, В. М. Березовский, И. А. Куклин и др. — всего около 20 человек, — из которого выросло областничество, дали революционные события конца 1850-х — начала 60-х годов,

Ядринцев акцентировал внимание на народной колонизации, как главном процессе истории Сибири, в заселении ее видел заслугу народа, памятник его творчеству. Он высоко оценивал «колониационные способности» русских, отмечал предприимчивость и смелый ум русского колониста. Ученый и публицист развивал мысль о том, что успешное заселение и освоение Сибири возможно лишь в условиях дружбы и взаимопомощи переселенцев и аборигенов. Его высказывание — «Колонизация есть союз народов, а не разъединение их» — актуально и сегодня.

Областники показали основные направления колониальной политики царского правительства в Сибири и ее губительное влияние на экономическое развитие окраины. При наличии добывающих отраслей обрабатывающая промышленность в Сибири стояла «на весьма низкой степени», при вывозе пуш-

нуфактурная эксплуатация» (т. е. связанная с невыгодной продажей тканей, в более широком смысле — эксплуатация Сибири как рынка сбыта). От нее, — считал Н. М. Ядринцев, — страдали «рабочий и земледельческий классы Сибири, а с ними — все звероловы и скотоводы, русские и инородцы», на них «обрушиваются все невзгоды».

Передовая интеллигенция не мыслила экономической суверенитет Сибири без бережного отношения к ее богатствам. Крупная заслуга областников и в первую очередь Н. М. Ядринцева состоит в том, что они впервые поставили и в значительной мере осветили вопросы о методах хозяйственного освоения Сибири и охране ее природных богатств. С учетом этого Н. М. Ядринцев даже выделял периоды в освоении окраины: звероловский (XVII в.), характеризующийся истреблением ценных

Л. М. Горюшкин

СИБИРСКИЕ ОБЛАСТНИКИ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Сибири уровень жизни (ко времени съезда) на 47% ниже чем в Европейской России.

При сырьевой направленности экономики и немалом удельном весе военно-промышленных предприятий инфраструктура и производство товаров народного потребления развиты слабо. Средства выкачиваются путем установления заниженных по сравнению с мировыми цен на сырье и высоких налогов. Элементы колониальной зависимости Сибири сохранились и сегодня, хотя теперь они связаны не столько с положением ее как отсталой окраины, сколько с жесткой централизацией и сохранением пережитков командно-административной системы. Делегаты высказались за одинаковый с республиками государственно-правовой статус краев и областей, за децентрализацию власти и введение понятия «краевой, областной закон», за компенсацию сибирским производителям разницы между фиксированными ценами на сырье и свободными розничными ценами на товары. Многие мне напомнили переключку эпох, ведь подобные вопросы сибирские областники обсуждали сто и более лет назад. В связи с этим я расскажу о взглядах областников на охрану природы, хозяйственную и культурную самостоятельность Сибири, ее территориальное самоуправление во второй половине XIX — начале XX веков.

В мае 1865 г. воспитанник Омского кадетского корпуса шестнадцатилетний Гавриил Усов, роясь в столе, где лежали бумаги его брата казачьего офицера Федора Усова, вместе с учебными тетрадями нечаянно захватил листок «К патриотам Сибири», написанный в духе революционных прокламаций 1860-х годов. В нем вскрылась гнилость самодержавного строя и содержался призыв добиваться независимости Сибири путем вооруженного восстания и создания самостоятельной демократической республики. Юный кадет передал в классе листок своему товарищу по учебе и тот начал пугать, что покажет его начальству, если Гавриил не даст ему пирожек.



видно «отношение его с лицами, преданными суду как изобличенные агитаторы, а именно со А. Шаповым, М. Бакуниным, Н. Чернышевским и пр.». В течение двух-трех месяцев жандармы доставили в Омск 44 наиболее «опасных» подследственных и примерно столько же арестовали на местах, переправив материалы их допросов в Омскую особую следственную комиссию. Опираясь на прокламации, письма, запрещенные книги и другими вещественными доказательствами, комиссия предъявила политические обвинения в стремлении свергнуть существующий строй, но намеренно придала им сепаратистскую направленность.

Возникло громкое «Дело об отделении Сибири от России и образовании республики подобно Соединенным Штатам», по определению Н. М. Ядринцева, о чем писали не только столичные газеты, но и лондонская «Таймс». После трехлетнего тюремного заключения объявили судебный приговор. 15 мая 1868 г. Г. Н. Потанина, принявшего всю вину на себя, подвергли гражданской казни по известной процедуре, через которую ранее прошел Н. Г. Чернышевский. Его выставили для обозрения на эшафот с привязанными к позорному столбу руками. Затем Григория Николаевича отправили на пятилетнюю каторгу в Свеаборгскую крепость, а остальных — на различные сроки поселения в северные губернии европейской России. Это, «кажется, единственный случай, когда Сибирь была признана чьим-то

отмена крепостного права и деятельность революционеров-демократов. На сибиряков оказали влияние статьи о сибирской ссылке, опубликованные в «Современнике» и «Отечественных записках», заявление А. И. Герцена о передаче земли крестьянству и предоставлении провинциям автономии вплоть до «полного слияния» и «полного расторжения», выступления М. А. Бакунина, М. В. Буташевича-Петрашевского и других корреспондентов «Колокола» об освобождении России от сковающей опеки царизма и развития в ней самоуправления. Бакунинское отрицание государственной централизации и тоталитарности, идея объединения областей, городов и общин на основе принципа федерализма находили отклик в умах молодых сибиряков.

Как можно видеть, истоки областнических взглядов крылись не только в сибирской, но и общероссийской действительности, в Сибири эти взгляды лишь проявились острее и ярче. Связь своих взглядов с общероссийскими процессами прекрасно сознавали и сами областники. Характеризуя обстановку, в которой действовал кружок сибирских студентов в Петербурге, Н. М. Ядринцев писал: «Когда все жило общественными вопросами русской жизни, русского народа, когда так мечталось, так верилось и мысль высоко парила в грядущем, могли ли мы подумать о своем забытом крае, с которым связаны были Рождением, Рождеством, всеми нашими симпатиями. Вот в это-то время в молодом кружке товарищей-земляков появилась мысль о служении нашей Родине, о возвращении домой». Позже эту взаимосвязь интересов России в целом и ее отдельных областей сибирские областники выражали известными словами о том, что любовь к Родине начинается с любви к своему краю.

Отправным и основополагающим в концепции областников был тезис о Сибири как колонии в полном смысле слова. По мнению Г. Н. Потанина, Сибирь-колония имела два признака: она присоединена к метрополии уже после образования Российского государства, по отношению к ней проводилась колониальная политика. Н. М.



Ядринцев, сельскохозяйственного и минерального сырья промышленные товары туда ввозились из Европейской России. В 1870—1890 годы в Сибирь поступали костромские ситцы, шадринские пряники, нижнетагильские сундуки, чердынские точила, деревянные изделия из Нижнего Новгорода и т. д. «Сущность производительности Сибири и характер ее обмена», — писал Н. М. Ядринцев, — в сбыте собственных сырьевых продуктов и приобретении всего, до мельчайших потребностей хозяйства, привозного из Европейской России». Среди ввозимых товаров первое место занимали ткани — бумажные, льняные, шерстяные и шелковые; в 1882 г. они составили 64% всего ввоза, в 1890 г. — 57,4%.

Причем некоторые товары, например, металлы, кожи, лес, воск и другие возвращались, но уже в обработанном виде, оплаченные комиссионным процентом и двойным тарифом за провоз. По словам Н. М. Ядринцева, сырье в Сибири покупалось «по самой низкой цене, почти за бесценок, а привозные — в три дорога». В итоге сибиряки затрачивали на ввозимые товары сумму в шесть раз большую, чем получали от вывоза. Еще более неравный, неэквивалентный характер носила торговля с аборигенами. Это дало основание писать Н. М. Ядринцеву о выкачивании средств из Сибири, ее зависимости. Сложившуюся ситуацию он определял таким выражением, как «бесцеремонная нажива на Сибири», «ма-

пушных зверей; горнозаводской (XVIII в.), когда на кабинетских и казенных горных заводах использовался труд подневольных крестьян и ссыльных; золотопромышленный (до 60-х гг. XIX в.) с присущей ему хищнической добычей благородного металла; и земледельческо-скотоводческий, который отмечен вывозом сырья и торговой эксплуатацией края. Характеризуя заселение Сибири, Н. М. Ядринцев писал, что колонизация, особенно правительственная нередко строилась «на расхищении естественных богатств и запасов природы и на истреблении лесов». В земледельческой полосе, на юге Сибири, уже к 80 гг. XIX в. заметно «оскудение лесов». Западные округа, как Курганский, «страдают безлесием», во многих районах «тайга беспрестанно горит». В результате истребления лесов — участились засухи, высыхание озер и рек, уменьшились возможности защиты полей от ветров. «Зверь исчез и удалился на восток», что связано с «беспощадным истреблением» его.

Хищнические методы использовались и в горных промыслах. «Гонимая за фунтом лишнего содержания, золотискатели снимали золото только сверху, а остальное погребали в отвалах». Как следствие этого — сокращение добычи даже в наиболее богатых Витимско-Олекминских приисках. Н. М. Ядринцев отметил элементы хищничества и в экстенсивном ведении сельского хозяйства: при расчистке полей лес безжалостно вырубался, участки использовались без каких-либо удобрений до полного истощения и т. п. А вывод звучит сурово и предостерегающе: «Истощение это замечается на каждом шагу: это видно в выгорании лесов, в истреблении зверя, в расхищении металла, в вывозе сырья, без возвращения земле ее производительной энергии, и в истощении почвы». Конечно, сто лет назад еще не шла речь об экологическом бедствии, но прислушайся мы вовеки к предостережению демократа-патриота, мы бы не оказались перед этим бедствием сегодня.

(Окончание на 11 стр.)

СУДЬБЫ СИБИРИ

(Начало на стр.10).

В нашей исторической литературе утвердился стереотип, согласно которому на счет господствующих классов отнеслось только хищничество в использовании природных богатств Сибири, на счет трудящихся — забота об их сохранении. Действительность была и есть сложнее этого стереотипа. Ядринцев, глубоко любивший свой народ и показавший его подвиг по освоению Сибири, не отступил от принципа правдивости и отметил участие народных масс в хищническом использовании богатств окраины, браконьерство «кочующих авантюристов». В то же время Николай Михайлович отмечал заботу крестьянских общин, промысловых артелей и абorigенов о сохранении природы.

Хозяйственную самостоятельность Сибири областники рассматривали как экономическую базу для создания демократического самоуправления. Областники метко и образно определяли состояние управления в Сибири двумя словами — «административное бесправие». Нельзя сказать, что штаты управления были раздуты: Томской губернией, включавшей современные Новосибирскую, Томскую, Кемеровскую области и Алтайский край, правил один губернатор, имевший вице-губернатора и штат чиновников, не столь многочисленный по современным меркам. Порочность управления заключалась в другом: в бетонной централизации, казенно-бюрократическом характере всей системы и стремлении не допустить элементы народного самоуправления. Даже открытие общественной читальни в губернском городе допускалось только с разрешения министра внутренних дел. Крестьянское самоуправление, введенное в Сибири в конце 70-х годов (в европейской России — с 1861 г.), находилось под жесткой опекой земских заседателей и крестьянских начальников, которые утверждали избранных крестьянами лиц (сельских старост и волостных старшин — их обычно подбирали заранее), давали разрешение на проведение сходов, одобряли принятые ими решения.

Введенные в 1870-е годы городские думы были положительным мероприятием, но далеко не достаточным: они не имели юридической власти и не могли привлекать к судебной ответственности нарушителей их постановлений. Эти постановления утверждал или не утверждал губернатор. На Сибирь не распространялась земская реформа, проведение судебной реформы началось только в 1897 г., на 30 лет позже, чем в европейской России и не вводился суд присяжных. Честные и бескорыстные люди, болевшие душой за благо Сибири, не допускались к участию в управлении, а кто имел право такого решения — казнокрады и взяточники, «сатрапы» — по определению областников. В статье «К характеристике Сибири», опубликованной в 1860 г. в «Колоколе» А. И. Герцена, молодой Потанин писал, что «В управлении Сибирью господствовали хаос и произвол губернаторов, чиновничье невежество и явная глупость «гениального петербургского правительств». Спайка чиновников, покрывавших друг друга, безнаказанность и попустительство порождали новые нарушения. «Если какой-нибудь чиновник, — писал Н. М. Ядринцев, — за слишком уж вопиющие по-

двиги увольняется со службы с преданием даже суду, то он преспокойно переходит иногда еще на лучшую должность в соседнюю губернию, где его принимают с распростертыми объятиями». Увы, картина знакомая нам и сегодня.

Предложения по установлению хозяйственной самостоятельности Сибири и демократического самоуправления не были одинаковыми в различные периоды истории областничества, они изменялись вместе с эволюцией этого общественного течения. В конце 1850-х — 60-е годы областники в прокламации «К патриотам Сибири» писали о возможном отделении и создании в будущем на сибирской окраине самостоятельной демократической республики, а также требовали ликвидации «Мануфактурного ига», т. е. экономической зависимости Сибири от европейской России, отмены уголовной

— всего народа». Общину он рассматривал как основу «вольного-народного самоуправления», «первый круг мирского земского строения». Развивая идеи «народосоветия» Шапова, Ядринцев писал: «Без развития местной жизни и самостоятельности и без уразумения отношений частного к общему невозможно правильное развитие общества». Централизация, — считал Ядринцев, — дело прошлое, «провинция — будущее». Читая, не перестаешь удивляться мудрости и предвидению этого человека. Свой вывод Николай Михайлович мотивировал тем, что «провинция есть главная масса народа, которой принадлежит все».

Предоставление провинциям большей самостоятельности обеспечит их успешное развитие, что послужит на благо всего государства. Свои идеи о взаимоотношении центра и областей Н. М. Ядринцев развил

условий для осуществления и даже понимания идей децентрализации и территориальной автономии. Разочарованный в «общинном социализме», угнетенный господством реакции и неудачами в пропаганде областнических взглядов, Н. М. Ядринцев пережил безысходную духовную драму. Переживаемое время он характеризовал как эпоху «застоя, разложения и внутреннего, и внешнего бессилия. Если можно выразить одним словом положение России, то это слово будет «ничтожество».

Г. Н. Потанин, видевший конечную цель общественных движений в удовлетворении интересов личности, считал, что ее всестороннее развитие невозможно без политических свобод и осуществления на местах областной автономии. В империи с жесткой централизацией не может быть свободы личности и прочного единства, достигну-

пения окраины». Рассматривая науку как интернациональную преобразующую силу, он особенно активно выступал за развитие ее в Сибири, населенной многими народами и богатой полезными ископаемыми. «Завоевательные шаги науки, — писал Николай Михайлович, — совершенно мирного характера и должны быть близки всем национальностям. Это задачи объединения, обмена знаниями, распространения культуры и цивилизации». По мнению Ядринцева, наука призвана обеспечить рациональное использование богатств Сибири и поднять благосостояние народа. «Если знание — сила, то дайте эту силу Сибири, поднимите социальный уровень народа, и вы увидите, какое могущество, какое экономическое благосостояние явится там, где теперь бессилие и неисходная бедность».

Будучи сами крупными учеными, лидеры областничества хорошо понимали законы и потребности науки. В соответствии с концепцией децентрализации и хозяйственного суверенитета Сибири, Н. М. Ядринцев выступил с идеей «децентрализации умственной деятельности», против концентрации научных сил в столичных городах. Г. Н. Потанин огорчал «абсентизм молодежи, или отлив умственных сил из Сибири в европейскую Россию». Одним из важных условий развития науки в провинции, на местах Потанин считал децентрализацию финансов. Жесткая централизация власти, ведающей средствами, «стигивает в одну точку громадное умственное богатство» — высшие учебные заведения, учреждения науки, культуры и искусства. «Единственное спасение окраины от опустошающего действия централизации, — делал вывод Потанин, — заключается в учреждении областных дум с передачей им распоряжения местными финансами». Столь же активно он протестовал против концентрации сибирских исторических источников только в архивах Москвы и Петербурга и квалифицировал это как «ограбление» Сибири. Потанин выступил за создание научных центров на местах и накопление в них «предметов исследования».

Областники, представители демократической интеллигенции разработали и активно пропагандировали концепцию хозяйственного суверенитета и территориального самоуправления в Сибири. Не со всеми их положениями можно согласиться. Иногда они преувеличивали степень противоречий между центром и окраиной, смешивали областное движение с национально-освободительным и др. Но жизненность и обоснованность их предложений о децентрализации управления и финансов, отказе от выкачивания средств из Сибири и узкосырьевой направленности ее экономики, рациональном использовании и охране природных богатств, снижении налогов и развитии культуры на востоке страны не вызывают сомнений. Опыт деятельности за осуществление этих предложений с его положительными и негативными сторонами вызывает интерес и сегодня.

Л. ГОРЮШКИН,
член-корреспондент.

На снимках: Н. М. Ядринцев и Г. Н. Потанин.

СИБИРСКИЕ ОБЛАСТНИКИ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

ссылки (этот пункт приравнивался к ликвидации крепостного права в России), организации переселений в Сибирь, равенства всех народов, создания и закрепления в Сибири местной интеллигенции, вождя умственной жизни, открытия университета в Сибири. Для выполнения этих требований не исключалось вооруженное восстание — явное влияние революционеров-демократов.

Много толков среди исследователей вызвал тезис о возможном отделении Сибири и создании в будущем демократической республики: областники объявляли сепаратистами, якобы всегда выступавшими за откол сибирской окраины от России, а само понятие «областничество» приобрело отрицательный смысл. Но, во-первых, это требование промелькнуло только однажды и в дальнейшем не повторялось в трудах и документах этого общественного течения. Скорее — это было проявлением кратковременной «сепаратистской горячки», которую участники движения пережили в 60-е годы; во-вторых, сами областники рассматривали «сепаратизм» не как цель, а как средство, чтоб воспитывать местный патриотизм — показал Г. Н. Потанин на судебном следствии, раздувшем «дело о сепаратизме». Позже он выразился еще более определенно: «Политический сепаратизм не входит в программу областничества».

В 1870-е годы, после судебного процесса и ссылки областники писали об автономии, о территориальном самоуправлении Сибири в составе России. Без этого невозможна хозяйственная самостоятельность провинции, так как далекий центр не может знать всех нужд огромной Сибири. Предоставление прав хозяйственной самостоятельности провинциям, — справедливо считали областники, — укрепит и страну в целом. При этом они опирались на земско-областную теорию А. П. Шапова, который ратовал за федеративное устройство будущей России. Афанасий Прокопьевич выступал против чрезмерной государственной централизации, отрицавшей существенное значение областей «как разнообразных органов в составе и развитии целого политического организма

на страницах «Волжско-Камской газеты», журнала «Отечественные записки», редактируемого М. Е. Салтыковым-Щедриным, и других изданий. Проявляя широту подхода, он изучил проблему централизации и децентрализации в различных странах Европы. Применительно к местным условиям вел речь не только о Сибири, справедливо считая, что вопрос о провинции — это вопрос о судьбах народа, миллионов людей, живущих в различных областях России. Разделяя идею автономии Сибири в составе России, Николай Михайлович отверг обвинения в сепаратизме. «Сепаратизм, — писал он, — термин, взятый из чужой истории, посторонний нам, в силу бессмысленного употребления стал словом клеветы для всякой местной привязанности. Собственно этот термин никогда не имел даже смысла в применении к русской жизни».

Не уставая пропагандировать «важность провинциального и областного возрождения», Ядринцев был огорчен тем, что эти идеи «так туго понимались в столице», что «слабо проявлялась вообще областная идея и областное единение в европейской России». Он объяснял это тем, что господствующие идеи централизации наложили наследственную печать на русскую интеллигенцию и столичную печать. Отсюда «привычка рассматривать народную жизнь с централистской точки зрения перешла и в либеральные, оппозиционные, народнические и революционные теории. Централисты-бюрократы сменяются централистами-культуртрегерами, центристами, идущими в народ, центристами-якобинцами и т. д. Интеллигенция давно привыкла смотреть на народ, область, провинцию свысока и мнит распоряжаться его судьбами, производить реформы, перевороты из какого-либо центра, заставляя народ подчиняться тем или другим направлениям. Физическая сила централистов может смениться какой-либо организацией, бюрократической или партийной, но не изменить своего характера и тенденции». Эти слова, написанные около ста лет назад, не утратили своей актуальности и сегодня.

К сожалению, в Сибири, как и в стране в целом, не было

того путем подавления. В Сибири с ее очевидным противоречием между несметными природными богатствами и бедственным положением населения деспотическая централизация особенно недопустима и неприемлема. Выход виделся в создании Сибирской областной думы, своеобразного регионального парламента. В ее ведение предполагалось передать право пользования и распоряжения всеми землями, лесами, водами и недрами, установление порядка землепользования, «инородческий» вопрос, местное бюджетное право, народное образование, здравоохранение и общественную безопасность, местные пути сообщения и участие в установлении тарифов.

Проект автономии одобрили на съезде Сибирского областного союза в августе 1905 г. в Томске, на котором областники, пытаясь организационно оформить свое движение, вступили на основе лозунга автономии в блок с буржуазными либералами, эсерами и частью меньшевиков. Однако с опубликованием Манифеста 17 октября и оформлением местных организаций кадетской партии блок распался, и идея областной автономии не получила поддержки. Последующие попытки объединить под областническим знаменем сочувствующих идее автономии Сибири, предпринятые на Первом областном сибирском съезде в октябре 1917 г. и чрезвычайном общественном съезде в декабре 1917 г., также не увенчались успехом. Летом 1919 г. в статье, опубликованной в газете «Сибирская жизнь» в связи с 25-летием со дня смерти Н. М. Ядринцева, удрученный Потанин объяснил этот неуспех равнодушием населения в условиях отсталой окраины. Через год 30 июня 1920 г. Г. Н. Потанин, носивший звание почетного гражданина Томска и Красноярска и титул почетного гражданина Сибири, скончался.

Огромную роль в обеспечении хозяйственного суверенитета и демократического самоуправления областники отводили науке и просвещению. «Создание в Сибири образованного класса из лиц, преданных своему краю и изучивших свои местные нужды и дела», Н. М. Ядринцев рассматривал как «необходимое условие... преус-

НАУКА И ТЕХНИКА ЗА РУБЕЖОМ**ДЕЛЬФИНЫ-АКУШЕРЫ**

Намечено провести эксперимент с целью изучить возможное воздействие дельфинов на внутриутробное развитие плода человека: будущие матери, плавающие вместе с дельфинами, будут рожать в море.

Ученые предполагают, что дети, рожденные во время эксперимента, будут жить в большом согласии с природой и смогут лучше понимать дельфинов, обладающих таким же интеллектом, как и человек. В эксперименте примут участие 12 беременных англичанок, которые 5 сентября отправятся в дельфинарий израильского курорта Эйлат на Красном море.

Дельфины наделены необыкновенными способностями — они способны помогать людям, страдающим аутизмом и депрессией, спасают тонущих, и уже получены положительные результаты общения дельфинов с больными аутизмом, депрессией и болезнью Дауна.

Участники эксперимента — беременные женщины будут плавать в компании дельфинов, и дельфины, которые общаются между собой при помощи ультразвука, возможно, подсознательно вступят в контакт с еще неродившимися детьми.

Если позволят финансовые возможности, новорожденные начнут общаться с дельфинами, что даст возможность определить, получили ли они дополнительные коммуникационные способности.

По желанию рожениц роды будут проходить или в море, или в бассейне с подогретой профильтрованной водой, а поблизости будут находиться врачи для оказания в случае необходимости срочной помощи.

Однако не все специалисты смотрят на этот эксперимент оптимистично. Джо Джордан (Королевский колледж акушерства и гинекологии) считает, что во время таких родов не исключена возможность внесения инфекции как роженицам, так и новорожденным. Он сомневается и в пользе этого эксперимента.

«Ассошиэтед Пресс».

ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ, РАБОТАЮЩАЯ НА АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ИСТОЧНИКАХ ЭНЕРГИИ

Самая крупная в Европе электростанция, работающая на альтернативных источниках энергии, вступила 21 августа в строй в Германии. Она построена на острове Пельворм в Северном море, где достаточно большое количество солнечных дней в году позволяет эффективно использовать солнечные батареи мощностью 600 кВт. В ненастную погоду их заменяют ветряные двигатели суммарной мощностью 400 кВт. Эксперты подсчитали, что эта экологически чистая электростанция будет ежегодно вырабатывать примерно 1,5 млн. кВт. ч. энергии, причем две трети с помощью ветрогенераторов.

С учетом этого министерство энергетики земли Шлезвиг-Гольштейн, под руководством которого осуществлен проект, намерено в будущем делать ставку не на солнечную энергию, а на ветер. К 2010 г. планируется построить около двух тысяч ветряных электростанций мощностью 1200 МВт, которые покроют четверть потребности указанной области в электроэнергии.

Агентство «ИТАР-ТАСС».

СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО ОБНАРУЖЕНИЯ ВЗРЫВЧАТЫХ ВЕЩЕСТВ И ОРУЖИЯ

В США практически все АЭС снабжены системой безопасности «85600 Дьюалскэн», разработанной фирмой «Эй Кембридж» (Великобритания). Этот детектор паров ВВ и металлического оружия автоматически осуществляет обследование работников АЭС при прохождении через арку. Детектор имеет три режима функционирования:

— сквозной, когда задержка прохождения людей через арку не допускается;

— умеренный, когда обследуемый работник должен оставаться под аркой в течение нескольких секунд до завершения обследования по полной программе. При начале движения до истечения установленного времени раздается звуковой сигнал, легко отличимый от сигнала тревоги при обнаружении ВВ;

— с высоким уровнем чувствительности, когда сотрудник должен оставаться под аркой в течение 10 с.

Детектор «Дьюалскэн» работает по принципу анализа проб воздуха, взятых около стоящего под аркой сотрудника. Проба подается в детектор через шланги, расположенные по сторонам арки, при обнаружении паров ВВ включаются визуальный и звуковой сигналы. Вероятность ложной тревоги не превышает 20%, причем детектор не чувствителен к газам углеводородного типа растворителей, применяемых при сухой чистке, углеводородам типа бензина, спирта, ацетона.

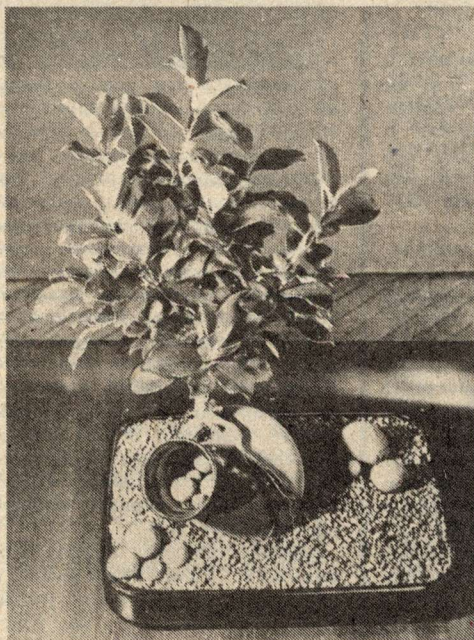
«Дьюалскэн» также содержит устройство для обнаружения оружия, причем в нем реализованы два метода детектирования металлов. По одному методу можно определить примерную массу металлического предмета и классифицировать металл по группам: алюминий, монеты, металлическая фольга, сталь, железосодержащие соединения. Звуковой сигнал может быть запрограммирован на подачу при обнаружении любого металла или только стали. При включении устройство обнаружения металлов автоматически калибруется, компенсируя сигналы от статических металлических объектов, попавших в поле действия детектора. Чувствительность детектора может регулироваться.

Второй метод был разработан специально для непрерывного контроля наличия стрелкового оружия, холодного оружия из нержавеющей стали, а также стальных элементов боеприпасов с пластмассовыми корпусами, при этом обеспечивается высокая избирательная способность по сигналам от таких безопасных предметов, как монеты, браслеты, ключи и т. п. Новая технология позволяет исключить из рассмотрения стандартные источники наведенных помех, которые могут вызвать сигнал ложной тревоги в других детекторах металлов.

Работа детектора управляется микропроцессором по восьми стандартным программам, каждая из которых обеспечивает 99 уровней чувствительности, позволяющих распознавать широкий ассортимент металлов.

«Нюклир Инжиниринг Интернешнл».

С 1 ноября 1992 г. ликвидируется филиал НПО «Система» Новосибирский научно-технический центр содействия пользователям программных продуктов и систем управления «СОДПОЛ».

НАШ ВЕРНИСАЖ**«ЖИВАЯ СКУЛЬПТУРА»**

Если вы хотите на какое-то время перенестись в волшебный мир сказок, если вы хотите отдохнуть душой и познакомиться с искусством бонсай — приходите в выставочный зал Дома ученых Академгородка.

Свое творчество представляет нам художник, научный сотрудник ЦСБС Юрий Овчинников.

Представленная им коллекция является собой труд нескольких последних лет.

Искусство бонсай пришло к нам с Востока. Бонсай — деревца в плошках. Выращивание миниатюрных деревьев приближает человека к природе, дает ему возможность творческого отдыха и ощущение сиюминутной причастности к самой жизни природы. Увлечение культурой бонсай у Юрия Овчинникова сочетается с терпеливостью ученого, способного годами работать с растениями.

Философский смысл восточного искусства «посредством малого увидеть великое» требует от художника тонкого понимания природы, способности на малом пространстве создать картину природного пейзажа. Элегантное, миниатюрное деревце, сохраняя все пропорции большого, представляет единое

целое с сосудом, в котором оно растет. В композициях умело соединена красота ландшафта с красотой растения, его оформлением.

Именно этой гармоничностью и красотой привлекает выставка. Ощущение сказочности усиливается представленными картинами-композициями. Картины составлены из материалов самой природы: камня, дерева, стеблей растений, ракушки и другого природного материала. Дополняя композиции красками, художественно их оформляя, автор как бы подчеркивает совершенство самой природы, как самого лучшего художника.

Не давая названий своим композициям, художник дает возможность ощутить себя рядом с природой, побыть наедине с собой. Детей чаще всего фантазия уносит в причудливый мир сказок, взрослые любуются совершенством составленных композиций, оформлением их.

Вот один из отзывов: «Сказка! Мечта! Полет души! Это просто прекрасно. Смотришь на эти композиции и кажется, что ты где-то далеко-далеко... Забываешь обо всем. Каждая компози-

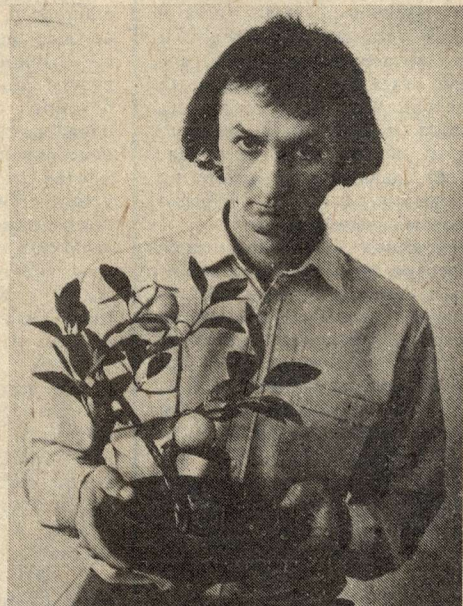
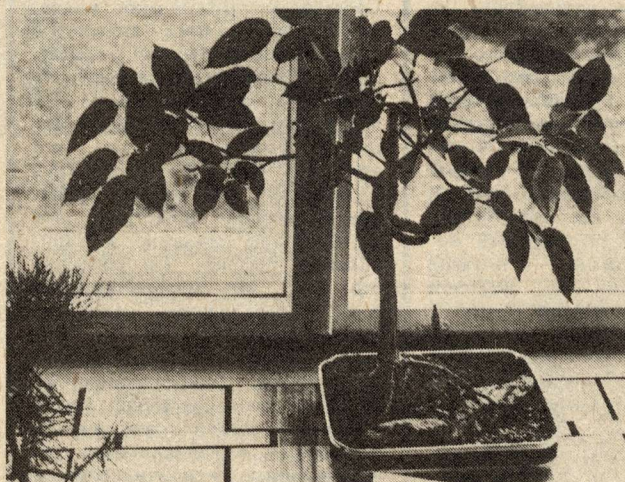
ция излучает свет, тепло, музыку. Музыка необычную и прекрасную. Как бы хотелось, чтобы такой красоты было больше. Спасибо вам».

Автор выставки свое понимание и отношение к искусству бонсай передает словами: «Бонсай — это живая скульптура. И эта скульптура никогда не бывает законченной, ибо законченная скульптура — это погибший бонсай».

В каждый конкретный отрезок времени человек, ухаживающий за деревом, привносит в свой бонсай нечто, отражающее его душу, чувства, его восприятие мира.

Может так случиться, что только потомки доведут до совершенства заложенное в деревях нашего сада сейчас, давайте вместе поспешим заложить этот сад, чтобы успеть, если не вкушать его плодов, то хотя бы полюбоваться его цветением.

Н. ПАСТУХОВА.
Фото В. Новикова.

**ПАМЯТИ ТОВАРИЩА**

Научная общественность понесла тяжелую утрату. На 58 году жизни скончался талантливый ученый, заведующий лабораторией молекулярной физики Бурятского института естественных наук Сибирского отделения РАН, кандидат физико-математических наук Ульзито Батоевич БАЗАРОН.

Ушел из жизни замечательный ученый, крупный специалист в области физики жидкого состояния вещества, внесший значительный вклад в развитие фундаментальных физических исследований в Бурятии.

Трудовая деятельность У. Б. Базарона неразрывно связана с Бурятским научным центром. После окончания в 1963 г. МГУ он прошел в БНЦ все ступени научного роста — от старшего лаборанта до заведующего лабораторией, стал основателем нового научного направления — физики низкочастотной вязкоупругой релаксации в жидкостях.

У. Б. Базарон является автором оригинальных монографий и многих научных статей, под его руководством выполнены и успешно защищены 7 кандидатских диссертаций. Фундаментальные положения его многолетних исследований представлены на открытие и обобщены в докторской диссертации.

Заслуги У. Б. Базарона в развитии науки отмечены наградами и почетными грамотами правительства Республики, Президиума Академии наук, Сибирского отделения и Бурятского научного центра.

Ульзито Батоевич пользовался большим авторитетом и уважением коллег, друзей и всех, кто его знал. Он был душевным и чутким другом, хорошим семьянином и заботливым отцом.

Светлая память о замечательном человеке, крупном ученом Ульзито Батоевиче Базароне навсегда сохранится в наших сердцах.

Группа товарищей.

Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН.

Редактор И. ГЛОТОВ.

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

Телефоны: 35-09-03, 35-75-59.

Корпусы: 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 11742.

Подписано к печати 03.11.92 г.

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

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

© «Наука в Сибири», 1992 г.