



Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Август 1995 г.

Выходит с 4 июля 1961 г.

№ 32—33 (2117—2118)

Цена 400 рублей

Новости

В целях координации исследований в области катализа, интенсификации прикладных разработок и широкомасштабного внедрения новых экологически чистых цеолитных катализаторов и процессов основного и тонкого органического синтеза с их применением Институт катализа СО РАН будет преобразован в Объединенный институт катализа, в состав которого войдет и Конструкторско-технологический институт каталитических и адсорбционных процессов на цеолитах "Цеосит" (бывший Научно-инженерный центр "Цеосит").

В составе Объединенного института геологии, геофизики и минералогии организуется Новосибирский региональный центр геоинформационных технологий СО РАН. Постановлением Президиума СО РАН утверждено Положение о Центре ГТ. Центр образован с целью координации исследований, проводимых с применением геоинформационных технологий научными организациями и учеными в различных областях знаний, а также эффективного межотраслевого и международного сотрудничества и ускоренного внедрения современных технологий обработки пространственных данных в практику проведения научно-исследовательских работ. Основное научное направление деятельности центра: создание, получение и хранение цифровых картографических и аэрокосмических материалов универсального назначения.

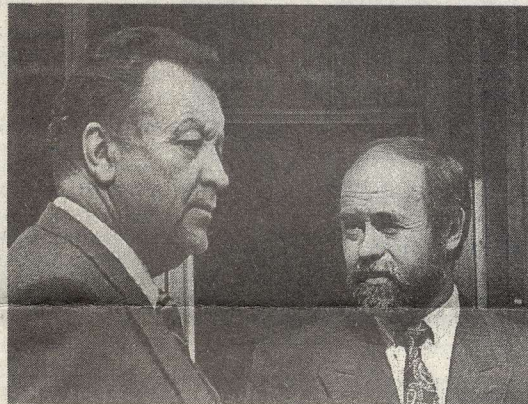
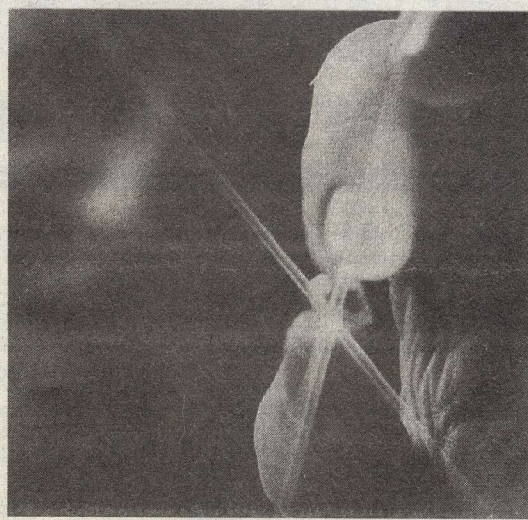
При Президиуме СО РАН создается научный сектор по проблемам экологии в составе 4 научных сотрудников с прямым подчинением председателю СО РАН вице-президенту РАН академику В. Колпотогу. Решение об этом принято 27 июля Президиумом СО РАН в связи с необходимостью координации работ, проводимых институтами Сибирского отделения РАН, с программой работы Объединенного научного совета РАН по проблемам экологии.

С целью более оптимального использования производственных площадей и жилого фонда в Иркутском научном центре по предложению Президиума ИрНЦ перефилируется часть строящегося нового корпуса Сибирского энергетического института (блок ЭВМ) под тематику Института геохимии с последующим освобождением помещений, арендуемых ИГХ в жилой зоне Академгородка, и использованием их по прямому назначению.

Неприятным инцидентом завершилась Енисейская экологическая экспедиция, в числе организаторов и участников которой фигурирует Институт биофизики СО РАН (г. Красноярск). Американский участник экспедиции, капитан ВС США Дж. Линч задержан российскими контрразведчиками за проведение несанкционированных топографических работ в районе закрытого Горно-химического комбината (Красноярск-26) с использованием геодезического прибора, определяющего координаты его владельца в любой точке земного шара с точностью до 15 метров. Использование таких приборов на территории Сибири — не новинка: многие иностранные ученые берут их с собой в сибирские экспедиции (археологи, например, определяют местоположение курганов и петроглифов и заносят их на карты), а при отъезде даже дарят их институтам Сибирского отделения.

Вниманию молодых ученых!

В соответствии с решением Бюро ОУС по физико-техническим наукам СО РАН прием работ молодых ученых на соискание именных премий академиков Г. Будкера, Л. Кириенского, В. Чеботова продлен до 15 сентября 1995 г. За дополнительной информацией обращаться в аппарат Президиума Отделения, комн. 213, тел. 35-05-63 (И. Глазков, Т. Попова).



18 августа 1995 года — дата официального завершения работы VI Международной кимберлитовой конференции, пленарные заседания которой проходили в доме отдыха Сосновка (недалеко от новосибирского Академгородка) с 7 по 11 августа. Около 400 ученых, специалистов, бизнесменов и менеджеров из 20 стран собрались вместе, чтобы обсудить актуальные вопросы поиска, разведки, эксплуатации алмазных месторождений, накопившиеся со времени предыдущей встречи в 1991 году.

К началу работы конференции оргкомитету удалось выпустить на местной полиграфической базе великоплетное издание 700-страничных трудов конференции на английском языке.

Интенсивная работа на пленарных заседаниях, с 8 утра до позднего вечера, не позволяла участникам расслабиться под лучами сибирского солнца на золотистом пляже Бердского залива. Более того, представитель компании Де Бирс слег с обширным инфарктом, в Академгородке ему оказали первую помощь, а лечь отправили спецрейсом в одну из лондонских клиник (вот что такое страхование здоровья по-английски...).

Впрочем, ЧП на конференции больше не было, а приятных моментов — достаточно. Необычный сюрприз участникам сделал Новосибирсквнешторгбанк, один из местных спонсоров конференции: всем желающим предоставили возможность приобрести памятные серебряные медали "Цари и императоры России". Судя по тому, как бойко шла торговля, иностранным "алмазникам" не чужда любовь и к драгметаллам...

По окончании пленарных заседаний иностранные специалисты разъехались по четырем маршрутам геодезических экскурсий на алмазные месторождения: Якутии, Архангельской области, Казахстана, а также в Хакасию.

- на снимках нашего корреспондента В. Новикова:
- в зале заседаний конференции,
- председатель оргкомитета академик Н. Соболев и секретарь оргкомитета доктор геолого-минералогических наук Н. Похиленко,
- алмаз — конечный предмет внимания участников конференции.

ПЛАТО УКОК: ОЧЕРЕДНАЯ СЕНСАЦИЯ



10 августа в Институте истории и археологии прошла пресс-конференция, посвященная итогам сезона археологических раскопок 1995 года. В центре внимания ученых и прессы — очередная сенсационная находка на высокогорном Алтайском плато Укок. Подробнее об этом читайте на странице 4.

Фото В. НОВИКОВА.



УЧИТЬСЯ И УЧИТЬ

Как может определить свои склонности и способности школьник? — Замечательный метод — испытать себя в деле. Летняя физико-математическая и химическая школа в новосибирском Академ-

городке дает такие возможности. Но согласитесь, в любимые и долгожданные летние каникулы снова вернуться к учебе может не каждый. Интересно, чем так притягивает летняя школа?

— Хочется институты посмотреть. Есть возможность встретиться с ведущими учеными.

— От сверстников тоже можно узнать немало.

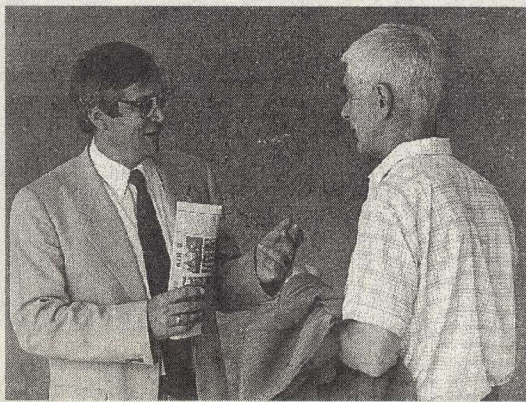
— Отстаивать свои взгляды и убеждения.

Это — мнения трех участников школы. Мы встретились на открытии в Большом зале Дома ученых СО РАН. Ребята серьезно и торжественно смотрят на сидящих в президиуме академиков. Директор ЛШ профессор В.Копытов представляет всех. От имени ученых Сибирского отделения

академик В.Титов желает ребятам не только получить новые знания, не только посоревноваться в своих умениях, но и отдохнуть. «Понятия науки и образования здесь, в Академгородке, объединены не формально, а по существу, — говорит он. — Летняя школа — это необходимый этап для привлечения в науку новой смены. Это — как заявка на завтра».

Ректор НГУ академик В.Врагов искренне рад, что несмотря на все обстоятельства собралось много ребят. Он рассказывает об университете, о новых направлениях его деятельности, о перспективах. Желает всем приятной учебы и интересных встреч.

И, конечно же, приветствует открытие 34-й летней школы директор знаменитой новосибирской ФМШ чл.-корр. АПН А.Никитин. Он с гордостью говорит об успехах своих выпускников. Напоминает о том, что летняя школа со своими олимпиа-



дами и конкурсами дает возможность попасть в ученики ФМШ.

А заботливые опекуны-фимышата приготовили новеньким свои формулы — формулы проведения вечеров, которые никогда не забудутся, как будет памятен «город на Пирогова»...

В. Володина.

Фото В. Новикова.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СИМПОЗИУМ — MPLP-95



Физики-лазерщики готовятся к Международному симпозиуму «Современные проблемы лазерной физики» — MPLP-95. Организаторы этой конференции — Институт лазерной физики СО РАН и Институт спектроскопии (г. Троицк Московской обл.).

Откроется симпозиум 28 августа в Доме ученых Сибирского отделения. В его работе примут участие, помимо российских специалистов и стран СНГ, представители основных лазерных центров, научно-исследовательских институтов из 15 стран мира. Ожидаются

большие научные группы из США, Франции, Германии, Японии. Приедут физики-лазерщики из Южно-Африканской Республики и Австралии.

Программа, тематика MPLP-95, как говорится, — в широком диапазоне. Будут обсуждаться последние достижения фундаментальных проблем лазерной физики, новые результаты. Например, новые тенденции в лазерной спектроскопии высокого разрешения, фемтосекундные явления (10⁻¹⁵ сек.). Допустим, с помощью сверхкоротких лазерных импульсов можно исследовать различные физические процессы. Перспективен метод лазерного охлаждения, то есть охлаждение атомов с помощью лазерного излучения (получение сверхнизких температур). Будут рассматриваться работы, связанные с новейшими оптическими явлениями в тонких пленках и на поверхности. Многих физиков привлекут вопросы детектирования гравитационных волн. Известно, что в мире существуют несколько международных проектов по регистрации гравитационных волн, а представители этих проектов — участники симпозиума.

Для своих гостей Институт лазерной физики продемонстрирует высокостабильные лазеры, оптические часы, лазерные установки, применяющиеся в биологии и медицине, мощные технологические лазеры, установки, моделирующие процессы в космосе, лазерные деформографы и другие приборы.

Наш корр.

НУЖЕН ПРИНЦИП ОПРЕДЕЛЕННОСТИ

Эти заметки — в связи с недавним показом по ТВ фильма об Академгородке под названием «Принцип неопределенности».

Смотрим фильм. Уже с первых минут просмотра — и дальше — больше — возникло неприятие увиденного в качестве киноправды. Нельзя сказать, что в фильме нет узнаваемого. Нет, в нем внешне много знакомого: хорошо известные кадры из истории создания городка перемежаются показом его ландшафта, картинками из жизни лабораторий, показаны люди на работе и на улице и многое другое.

И все же хочется сказать, что этот фильм не про нас. Основное чувство от просмотра — это недоумение от массы неопределенностей, если позволительно обыграть название фильма.

Меньше всего хотелось бы говорить собственно о создателях фильма. В связи с показом его по ТВ о них даются скудные сведения (автор картины И. Пастернак, фильм снят на французские деньги). Определенно можно сказать лишь то, что, сделанный в жанре кинодокументалистики, он несет на себе печать отбора материала, монтажа. И в этом проявляется фальшь, или — мягче — полуправда. Но в конце концов создатели фильма детали его по своему замыслу, снимали и монтировали, как хотели. (Лирическое отступление: лет двадцать назад я увлеклась кинолюбительством. Снимала все, что попадало в кадр: кусочки жизни в Академгородке, семья, знакомые... Любительский поток киновоображения и кинопроизводства — бесценная вещь: это всегда киноправда без отбора и монтажа, в ней — жизнь).

Дело в другом. Сведу это другое к двум пунктам. Первое — это относительно рекламы фильму, которую почему-то решили сделать на телевидении перед показом. Подан он телеведущей как картина, которая получила признание, имевшая комплиментарную прессу, ее увидела Европа и скоро, якобы, увидят американцы.

Ожидается, если не шедевра, то, по крайней мере, чего-то весьма значительного. На деле же поражает, если говорить прямо, банальщина, или — мягче — отсутствие новизны. Тебя не покидает ощущение, что сидишь в кинотеатре повторного фильма: сколько раз это было видно! Значительную часть экранного времени занимают некие случайно подобранные говорящие головы, невнятные диалоги и — в особенности — затянутые монологи которых призваны высветить сегодняшние реалии Академгородка: утечка научных кадров, обнищание лабораторий и т. п. Стоит ли говорить, насколько актуальны эти темы? Но выглядит это по меньшей мере не убедительно.

На месте ведущих ТВ, которые готовят публику к просмотру фильма, если уж обязательно предврать фильм каким-то текстом, придала бы ему то звучание, которое соответствует содержанию: одна из многих кинозарисовок жизни Академгородка, хотя и не без претензии на заострение сегодняшних его проблем.

Второе — это вопрос к нашим профессионалам-кинодокументалистам. Не пришла ли им в голову идея сделать с позиций сегодняшнего дня действительно большой фильм об Академгородке? По-моему, это захватывающая тема для сценария: сколько пластов, сколько проблем, сколько фафоса большого созидания, и какова глубина сегодняшней драмы этого феноменального явления. Тогда, быть может, не было бы такого мелкотемья (посадка академиками картошки, которая настойчиво игнорируется в фильме, — это еще не трагедия, на этот процесс можно, в конце концов, взглянуть и по-другому, отталкиваясь от Ж. Ж. Руссо, что многие и делают). Знаменитый круглый стол ИЯФ, который уже давно стал символом, достоин послужить фоном не только для затянутых невнятных разговоров вокруг пресловутого письма г. Абрикосова и назидательных реплик уборщицы посуды. Здесь весьма впечатляюще можно было бы показать действительно великую драму исхода из науки; и утечка мозгов за границу, и профессоров в ларьки, и неприход молодежи, и попытка трансформации большой идеи Города Науки в идею неясного Технограда, и многое другое.

Или университет. Что увидели в этом фильме? Зажезженное клише: профессор у доски излагает некую математическую проблему. Заснят не убедительно, затянута и — хочется сказать — как-то неопределенно. Создается впечатление (да простит меня уважаемый профессор), что сделано это в такой форме только для обоснования заголовка фильма. А в реальной жизни НГУ? Сколько здесь всего для интересного фильма!

А другие сюжеты для небольших кинорассказов о городке... Школа, улица, ветераны — всего не перечислишь. Здесь на целый сериал потянет. Пусть не 12 серий. Но свои мгновенья отыскались бы.

Хочется посмотреть хорошее кино!

Л. ДОЛОТЕНКОВА.

г. Новосибирск

Г. Киселева, наш корр.

НОВОСТИ ЯКУТИИ

ИЗ ПОКОЛЕНИЯ ПЕРВООТКРЫВАТЕЛЕЙ

Сорок лет назад мало кто из специалистов верил в то, что в наших северных недрах есть нефть и газ. Все поисковые и разведочные работы, проводимые в этом русле, были свернуты «из-за отсутствия положительных результатов». И лишь главный геолог якутского геолого-разведочного управления Анатолий Бобров продолжал наста-

ивать на необходимости их продолжить. В основу доказательств этого он положил фактические материалы по бурению, геологическим съемкам и геофизическим исследованиям, в которых участвовал сам. Его поддержал Николай Черский, впоследствии академик и известный ученый. На свой страх и риск они заложили скважины, и в октябре 1956 года в Таас Тумуссе забил фонтан газа, дававший до 2-х млн. кубометров в сутки... Позднее подтвердились и другие утверждения Боброва. В 1962 году мощный фонтан нефти забил у села Марково в Иркутской области. В рекомендованных исследователем районах было открыто более двадцати нефтяных и несколько газовых месторождений.

Высоких наград Анатолий Кузьмич, которого многие геологи называют своим учителем, так и не получил. Гордится званием «Заслуженный геолог Якутии». Он и сейчас, будучи на пенсии, по-прежнему много работает, чудом сохраняя это удивительное и столь непопулярное сегодня устремление — принести наибольшую пользу отечеству своему.

«ПЕРВАЯ ЛАСТОЧКА»

Институт языка, литературы и истории совместно с Якутским-Саха информационным агентством осуществили издание первого памятника якутской художественной литературы — «Воспоминания» А. Я. Уларовского на русском и якутском языках. Первое издание этой книги вышло в 1848 году.

«Воспоминания» — первая ласточка в серии «Замечательные люди и важнейшие исторические события РС(Я)», которую готовит к изданию редакционная коллегия под руководством директора ИЯЛИ академика АН РС(Я) Василия Иванова.

ВОДНЫЙ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ БАЛАНС ЗЕМЛИ

Эта тема станет предметом обсуждения международного совещания ученых, которое состоится в Институте мерзотоведения СО РАН 17-20 ав-

густа. В нем примут участие более тридцати исследователей из различных стран мира. Они обсудят состояние и изученность проблем, наметят план дальнейшей работы по международной программе «Исследование водного и энергетического баланса Земли».

ТРИЕДИНСТВО ДУШИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ

Во время международной конференции по толерантности с большим успехом прошла премьера научно-документального фильма, созданного творческой группой якутских тележурналистов совместно с учеными Института проблем малочисленных народов Севера «Благословляющая мать-земля». В нем показано единение северного человека с природой, триединство души человека, трактуемое древней философией якутов, поклонение Ийз-куш — материнскому духу, Сылгын-куш — духу воздуха, и Буор-куш — связующей нити человека и природы.

Это второй фильм творческой группы, в которую вошли тележурналисты Светлана Соколова и Анатолий Гоголев, режиссер Ольга Новгородова, оператор Сергей Тагорский. Консультировала фильм и участвовала в разработке сценария доктор психологических наук Ульяна Винокурова. Название первого фильма «Чтобы следы твои бежали рядом» отражает философию взаимоотношений людей на Севере. В нем рассказывается история возникновения «нового этноса» — местных русских, потомков первых землепроходцев, взаимопрониновения культур, верований, традиций. Фильмы снимались на документальном материале в Походске, Русском Устье, Сниске и других отдаленных уголках республики.

ВСЕ ОБ АЛМАЗАХ

В республике появился еще один журнал «Саха алмаастара». Первый номер вышел из печати в издательстве «Литературная Россия» с применением самых современных методов оформления. Красочный буклет рассказывает о становлении бриллиантового комплекса республики и открывает статью Президента РС Михаила Николаева. Учредителями журнала выступили Комдрагмет, АК «Саха алмазаты», Информационно-аналитический «Саха-Центр». Тираж — 5 тыс. экз.

Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН.

Главный редактор И. ГЛОТОВ.
Адрес редакции: Россия 630090.
Новосибирск, Морской проспект, 2.
Телефоны: 35-31-58, 35-09-03, 35-75-59.
Корпункты:
Иркутск 23-42-50
Якутск 3-51-08
Томск 21-16-51.

Отпечатано в типографии издательства «Советская Сибирь».
Регистрационный № 484
в Мининформпечати России.
Заказ 11699.
Сдано в набор 11.08.95 г.
Подписано к печати 15.08.95 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.
Рекламный тариф:
4000 руб. за 1 кв. см.
Наценка за срочность (менее 10 дней) и размещение на 1-й полосе 100%.
Скидка для академических организаций, учреждений культуры и учебных заведений.
Стоимость полугодовой подписки через редакцию на 1995 г.:
в пределах России 20000 руб., ближнего зарубежья 40000 руб.

О ПОРЯДКЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ МОЛОДЫМ УЧЕНЫМ ННЦ СО РАН И ПРИВЛЕКАЕМЫМ ИЗ ДРУГИХ РЕГИОНОВ СПЕЦИАЛИСТАМ ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ПО ДОГОВОРУ АРЕНДЫ

(Постановление Президиума СО РАН)

В соответствии с Законом Российской Федерации «Об основах Федеральной жилищной политики» от 24.12.92, постановлением Администрации Новосибирской области № 225 от 09.06.94, постановлением Президиума СО РАН № 272 от 04.11.94, распоряжением Президиума РАН № 10007-182 от 21.04.94 Президиум Сибирского отделения РАН ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Для восполнения кадрового потенциала учреждений и орга-

низаций Новосибирского научного центра СО РАН создать специальный фонд арендного жилья за счет высвобождаемого и инвестируемого на паритетных началах с Президиумом СО РАН строительства жилья.

2. Утвердить Положение «О порядке предоставления в аренду жилых помещений (квартир, комнат) молодым ученым и привлекаемым из других регионов специалистам» (приложение 1) и

примерный договор аренды жилого помещения (приложение 2).
3. Поручить Управлению делами СО РАН заключение и расторжение договоров аренды на жилые помещения (квартиры, комнаты), строящиеся на долевых началах (п. 1), по предоставлению администрации учреждений и организаций ННЦ СО РАН.

4. Обязать жилищно-эксплуатационные организации службы ННЦ СО РАН (УЖХ и ПЖРЭУ) заключать с арендаторами договоры на техническое обслуживание, оплату и ремонт жилых помещений (квартир, комнат), предоставляемых по договору аренды.

5. Президиумам других научных центров СО РАН обсудить аналогичную схему создания специальных фондов жилья, сдаваемого в аренду, с учетом соответствующих решений местных органов власти.

6. Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на главного ученого секретаря Отделения академика Ю. И. Шокина.

г. Новосибирск.
27.06.95 г.

ПОЛОЖЕНИЕ О ПОРЯДКЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ В АРЕНДУ ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЙ (КВАРТИР, КОМНАТ) В СО РАН МОЛОДЫМ УЧЕНЫМ И ПРИВЛЕКАТЕЛЬНЫМ ИЗ ДРУГИХ РЕГИОНОВ СПЕЦИАЛИСТАМ

(Приложение к постановлению Президиума СО РАН)

Настоящее положение регулирует предоставление жилых помещений молодым ученым и привлекаемым из других регионов специалистам в Новосибирском научном центре Сибирского отделения РАН (ННЦ СО РАН) на условиях аренды.

Положение разработано в соответствии с Законом Российской Федерации «Об основах федеральной жилищной политики», Жилищным кодексом Российской Федерации, Гражданским кодексом РФ, постановлением Администрации Новосибирской области № 225 от 09.06.94 и постановлением Президиума СО РАН № 272 от 04.11.94.

1. ПОРЯДОК И УСЛОВИЯ ПЕРЕДАЧИ ЖИЛЬЯ В АРЕНДУ

1.1. В целях временного обеспечения жильем молодых ученых и привлекаемых из других регионов специалистов Сибирское отделение РАН и учреждения (организации) СО РАН осуществляют строительство жилья целевого назначения за счет совместного инвестирования из внебюджетных фондов Отделения (президиумов научных центров) и фондов развития учреждений (организаций) СО РАН. Построенное за счет совместного инвестирования, а также высвобождаемое жилье предоставляется молодым ученым и привлекаемым из других регионов специалистам, работающим по срочному трудовому договору (контракту) и членам их семей в аренду сроком до 3-х лет (с возможностью перезаключения договора аренды на новый срок).

1.2. Арендодателем жилых помещений выступает Сибирское отделение РАН в лице Управления делами СО РАН (*), которое от своего имени по представлению институтов заключает договоры аренды в соответствии с настоящим Положением.

1.3. Вид жилого помещения, порядок, сроки и условия аренды определяются договором (соглашением) между Арендаторами и уполномоченным Президиумом СО РАН органом — Управлением делами СО РАН (*).

1.4. Основанием для вселения в жилое помещение на условиях аренды, а также для регистрационного учета по месту жительства (прописки) является соответствующий договор аренды.

1.5. Предоставление жилого помещения по договору аренды не влечет за собой передачу права собственности на это помещение.

1.6. Арендатор не вправе сдавать арендуемое жилое помещение в субаренду, бронировать, производить обмен, переустраивать, приватизировать и отчуждать его по любым основаниям.

1.7. Арендатор не вправе производить реконструкцию (перепланировку) жилья без письменного согласия Арендодателя и соответствующей жилищно-эксплуатационной организации.

1.8. Договор аренды — соглашение, по которому Арендодатель предоставляет Арендаторам — молодым ученым и привлекаемым из других регионов специалистам и членам их семей — жилую площадь во временное пользование с соответствующей оплатой Арендатором, причем последний обязуется использовать ее в соответствии с договором, правилами пользования жилыми помещениями и своевременно вносить оплату жилья. Плата за коммунальные услуги осуществляется по отдельному договору с Жилищно-эксплуатационными организациями.

1.9. Предметом договора аренды может быть как квартира, так и отдельная комната.

1.10. Не подлежат передаче в аренду служебные помещения, маневренный фонд и общежития.

II ОПЛАТА АРЕНДУЕМОГО ЖИЛЬЯ

2.1. Оплата жилья состоит из арендной платы, уплачиваемой Арендодателю, и платежей, взимаемых жилищно-эксплуатационными организациями по утвержденным прейскурантам и тарифам. Размер арендной платы пересматривается в одностороннем порядке по инициативе Арендодателя в соответствии с постановлением мэрии, определяющими порядок расчета арендной платы, а также иных факторов, оказывающих влияние на оценочную стоимость арендуемого жилого помещения, с учетом уровня инфляции.

2.2. Молодые ученые и привлекаемые из других регионов специалисты, арендующие жилье, обязаны оплачивать пользование им в сроки, предусмотренные договором. Если оплата жилья и коммунальных услуг по договору аренды не производится в течение 6 месяцев, то договор аренды расторгается Арендодателем и Арендатор со всеми членами семьи подлежит выселению в соответствии с действующим законодательством.

2.3. Обслуживание и ремонт жилого помещения, предоставляемого по договору аренды, производится на тех же условиях, что и по договору жилищного найма, если иное не предусмотрено договором аренды.

2.4. Льготы на оплату арендуемого жилого помещения и коммунальных услуг для всех категорий граждан, имеющих льготы согласно действующему законодательству, сохраняются.

III. ПОРЯДОК РАСТОРЖЕНИЯ ДОГОВОРА

3.1. Изменение условий договора аренды и его досрочное прекращение допускается по соглашению сторон.

3.2. В случае намечаемого выезда Арендатора из арендуемого помещения или нежелания Арендатора и членов его семьи на возобновление договора по другим причинам, последний обязан предупредить Арендодателя и жилищно-эксплуатационные организации о прекращении договора аренды за три месяца. Аналогичный срок устанавливается для предупреждения Арендатора при расторжении договора со стороны Арендодателя.

При расторжении договора Арендатор со всеми членами семьи подлежит выселению в установленном законом порядке, если иное не оговорено соглашением сторон.

3.3. Если Арендатор фактически выехал и не сообщил о своем выезде, договор расторгается в одностороннем порядке.

3.4. При продлении договора аренды на новый срок его условия могут быть изменены по соглашению сторон.

3.5. Если Арендатор или члены его семьи систематически разрушают или портят жилое помещение, или используют его не по назначению, то последние подлежат выселению в установленном законом порядке без предоставления другого жилья, а также возмещают согласно гражданскому законодательству причиненный вред в полном объеме.

3.6. В случае смерти Арендатора жилищно-эксплуатационные организации обязаны сообщить об этом Арендодателю в 10-дневный срок.

(*) — по Новосибирскому научному центру СО РАН, в других научных центрах Отделения определение представителя Арендодателя передается президиумам этих научных центров СО РАН.

ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС РОССИИ

Какое место занимает лесопромышленный комплекс в структуре промышленности страны? В бывшем СССР его доля в валовом объеме промышленной продукции составляла 4,2%, в численности занятых в промышленности — 7,1% (табл. 1).

Таблица 1

Место лесопромышленного комплекса в структуре промышленности страны (1985 г.)

Отрасль	Объем производства		Числен. работающих	
	млрд. руб.	%	млн. чел.	%
Вся промышленность	804	100,0	38,1	100,0
Лесопромышленный комплекс	34	4,2	2,7	7,1
в том числе:				
целлюлозно-бумажная промышленность	7	0,9	0,3	0,8

Приблизительно такое же соотношение сохраняется и в современной России. Это говорит о крайне низкой эффективности использования отечественных лесосырьевых ресурсов. В Финляндии, например, лесной комплекс дает около половины валовой промышленной продукции. В России — только 4,2%.

В таблице 2 показана динамика изменения удельного веса лесопромышленного комплекса в промышленном производстве страны в течение 20 лет. За этот период капитальные вложения в его развитие сократились почти вдвое, обозначилась тревожная тенденция снижения доли лесной отрасли в общем объеме промышленной продукции и экспорте. Чтобы исправить положение, необходима новая общегосударственная политика развития отрасли.

Таблица 2

Лесопромышленный комплекс в структуре промышленности страны за 20 лет (в %)

Показатели	1975	1980	1985	1990	1995*
В валовом продукте	5,3	4,7	4,5	4,3	3,9
В стоимости ОПФ	4,8	4,5	4,2	4,1	4,1
В числ. занятых	8,1	7,3	7,1	6,9	6,8
В капвложениях	4,5	3,8	3,3	2,8	2,5
В ж/д грузообороте	9,5	7,3	7,0	6,9	7,0
В экспорте	5,7	4,1	3,0	2,8	2,8

* — прогноз

Наконец, в таблице 3 показана доля основных перерабатывающих отраслей лесопромышленного комплекса в валовом объеме его продукции. Как видим, половина объема всей продукции комплекса производится с применением механических способов

Таблица 3

Структура лесопромышленного комплекса (ср. годовые показатели за период с 1985-90 гг., в %)

Отрасли	Доля в валовой продукции
1. Деревообработка, в т. ч.	
— мебельное пр-во	19,8
— лесопиление	14,0
— пр-во стройдеталей	5,8
— пр-во тары	3,2
— стандартное домостроение	0,9
— пр-во спичек	0,6
2. Лесозаготовка	27,0
3. Целлюлозно-бумажная	20,9
4. Лесохимия	1,6
Всего лесопромышл. комплекс	100,0

переработки древесины (мебельное производство; лесопиление; производство стройдеталей, тары, спичек). На долю продукции, производимой химическими способами переработки (варка целлюлозы, лесохимия), приходится лишь 22,5%. Такое соотношение также не соответствует структуре лесного комплекса промышленно развитых стран.

Как выглядит российский лесная промышленность в сравнении с зарубежной лесопромышленным комплексом и есть ли у нас резервы для повышения доходности отрасли? Об этом мы расскажем в следующих номерах «НС».

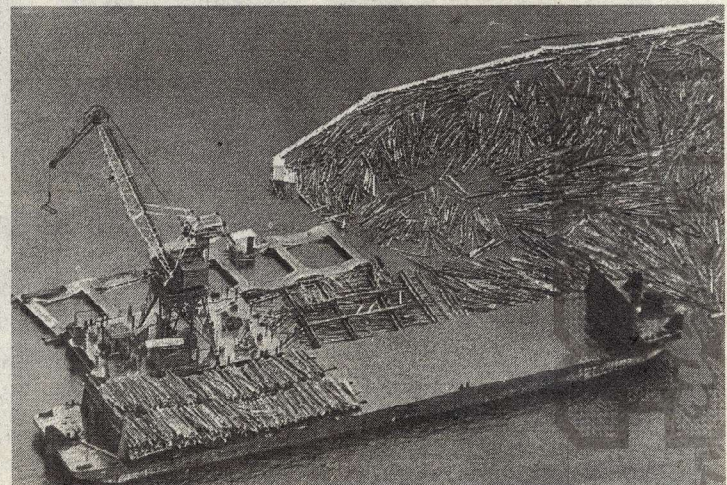
А. СУХОДОЛОВ, Институт экономики РАН.

В. ЗЫРЯНОВ,

Комитет по лесной политике администрации Иркутской области.

Фото В. Новикова.

г. Иркутск.



Время: 10 августа 1995 г.
Место: Новосибирск, виварий института цитологии и генетики СО РАН.

Действующие лица: директора Институтов, академики А. Деревянко (история и археология), В. Шумный (цитология и генетика), два профессора из Московского института биологических структур (бывшая лаборатория при Мавзолее В. И. Ленина), несколько сотрудников выше-названных институтов, несколько журналистов ведущих городских газет, и в их числе я, спец. корр. "НВС" Д. Федорцев.

На прозекторском столе — человек, живший почти 2,5 тысячелетия назад...

После осмотра следует пресс-конференция.



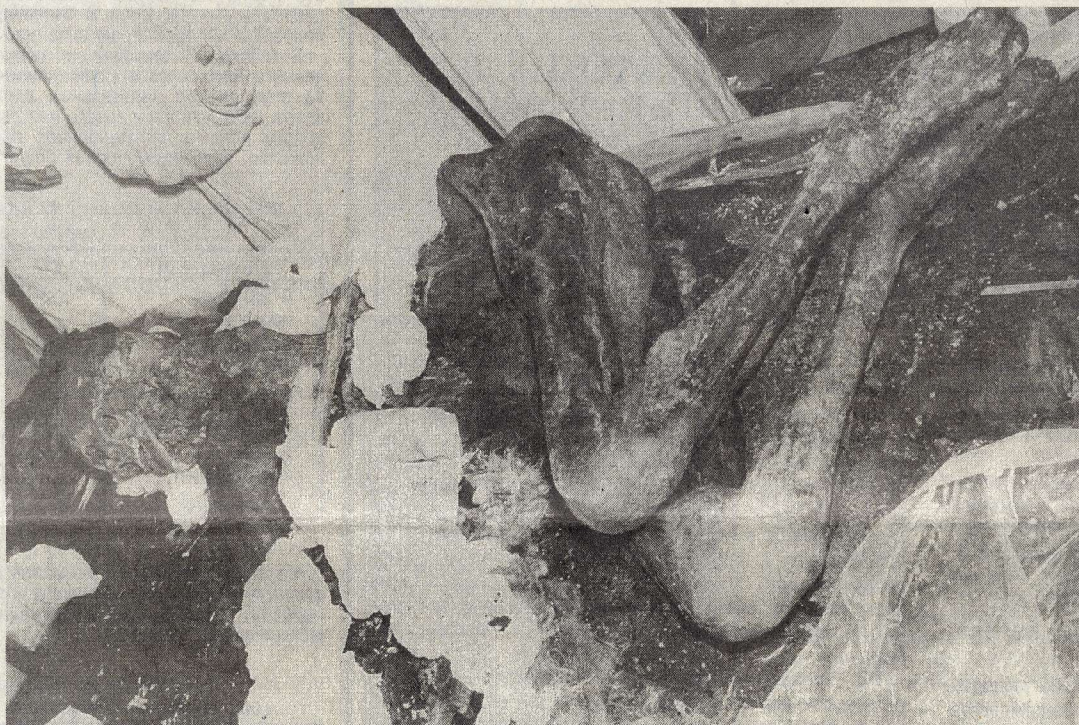
ропологические данные. Рост — 170 сантиметров, что для того времени весьма прилично. Возраст, судя по состоянию зубов и швов черепа — не более 30 лет, что до обидного мало, пожалуй, даже для тех времен... Русые, с рыжеватым оттенком волос, заплетенные в две аккуратные косички. Отчего он умер, или как погиб, сказать трудно. Наружных повреждений на теле не обнаружено. Само погребение не богатое, вероятно — обычный рядовой воин, хотя и в меру состоятельный. От совсем уж убогих, увы, обычно не остается ничего... Рядом с телом лежало неизменное оружие — чекан (этакий заостренный



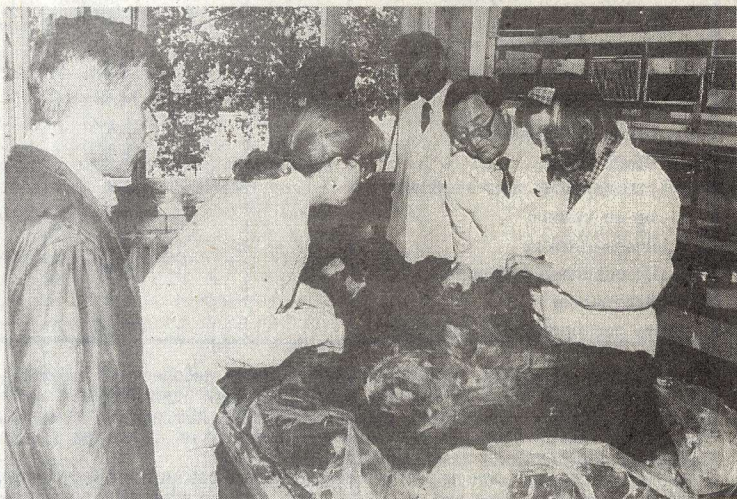
ПЛАТО УКОК: ОЧЕРЕДНАЯ СЕНСАЦИЯ

— В целом нынешние результаты просто фантастические, — рассказывает об итогах археологических экспедиций лета текущего года академик А. Деревянко. — Начну с того, что я недавно вернулся из Монголии, где работала совместная российско-монгольская экспедиция. Там, в юго-восточной части страны, в местечке Арц-Богда, называемом еще Кремневой долиной, было обнаружено около сорока комплексов различных палеолитических культур. Временной диапазон найденных каменных орудий огромен — от 300- до 10-15-тысячелетней давности. Ранее раскопки в этой местности никогда не велись, и могу уверенно сказать, что работы здесь хватит многим экспедициям, на десятилетия вперед...

Далее Анатолий Пантелевич поведал аудитории непосредственно о нынешней сенсации — о результатах раскопок на плато Укок (Алтай), которое уже несколько лет подряд радует археологов великолепными находками. Вероятно, многие помнят, как летом прошлого года здесь была найдена так называемая "принцесса" — хорошо сохранившаяся в вечной мерзлоте мумия знатной молодой женщины из племени скифов Пазырыкской культуры, процветав-



занавес пресс-конференции Анатолий Пантелевич, что называется, спустил нас всех с небес, вернее, с загадочного плато Укок, на грешную землю, а точнее — к нашей прискорбной действительности. Сказал, что этот рабочий сезон на Укоке, видимо, последний... Проблем, в целом, две. И основная, разумеется — к мумиям и древностям будь помянуто — терзавшая еще подданных фараонов, короче — как и на какие гроши жить дальше? Экспедиции нынче стали не-позволительно роскошью. Судите сами — только этим летом они обошлись институту в 140 миллионов целковых. Дальше — больше. Проблема вторая тоже стара как мир: полученная на днях Институтом истории и археологии и продемонстрированная на встрече с прессой телеграмма Алтайской администрации была категорична — "раскопки запретить". К счастью, по крайней мере, данная депеша поспела уже к закрытию нынешнего сезона раскопок, и находки успели вывезти.



шей на Алтае в VIII-II веках до нашей эры.

В этом году археологический отряд под руководством сотрудников института Вячеслава Молодина и Натальи Полосьмак вскрыл комплекс могильников той же Пазырыкской культуры в 18 километрах от места прошлогодней находки. В итоге было найдено две мумии, женская и мужская. Тело мужчины-воина представляет особый интерес, ибо, как отметил профессор-патологоанатом Московского института биологических структур В. Володько — степень сохранности мумии на порядок превосходит сохранность знаменитой "принцессы". И это не только оттого, что погребение располагалось в мерзлоте, но и благодаря сноровке и расторопности участников раскопок. Мумию извлекли с двухметровой глубины "монолитом", то есть прямо во льду, и сумели быстро оттаять. Потом к работе подключились во время вызванные из Москвы специалисты, чей опыт в консервации бранных человеческих останков пользуется заслуженным авторитетом даже далеко за пределами нашей необъятной Родины... В Новосибирск мумию доставили вертолетом 1 августа и немедленно поместили в морозильник Института цитологии и генетики. В настоящее время ее готовят к отправке в Москву, для дальнейших исследований. В будущем она, видимо, будет храниться в каком-либо из музеев. Где именно — вопрос однозначно пока не решен.

Итак — кто же он, кем был этот человек, умерший задолго до Рождества Христова? Сказать об этом можно на данный момент немного. В основном, это чисто предварительные ант-

молоток для сокрушения неприятельских черепов), лук и колчан с сохранившимися наконечниками стрел, муляж кинжала и... бронзовое зеркальце. Одежда воина состояла из шубы (сырок и овчина) и хорошо сохранившихся сапог до колен. Относительно этнической принадлежности судить пока сложно — юг Горного Алтая — это стык многих взаимопроникающих культур как в наши дни, так и в древности. Более-менее достоверно решен вопрос лишь о расовой принадлежности — тип ближе к европейскому, хотя есть и монголоидные признаки. Точнее скажет изучение структуры ДНК. Торс воина покрыт искусно выполненной татуировкой, однако что именно изображено — не совсем ясно, так как уцелели лишь фрагменты рисунка. Строго говоря, назвать это тело мумией можно лишь с известной натяжкой, поскольку сохранилось оно до настоящего времени только благодаря мерзлоте, и те части, что не покоились во льду — безнадежно разрушены временем. В сущности, вся мумификация заключалась в том, что перед погребением были удалены внутренние органы брюшной и грудной полости. Мозг, в отличие от прошлых находок, в том числе "принцессы", извлечен не был. И еще — захоронение это, похоже, на век-другой более позднее. Точнее покажет дендрохронологическая экспертиза — анализ возраста лиственных бревен, из которых была сложена погребальная камера. В общем — позже мы обязательно обо всем этом узнаем.

Эх! Тут бы, на этой мажорной ноте и закончить рассказ... Да только факты, к сожалению, упрямая вещь. И под

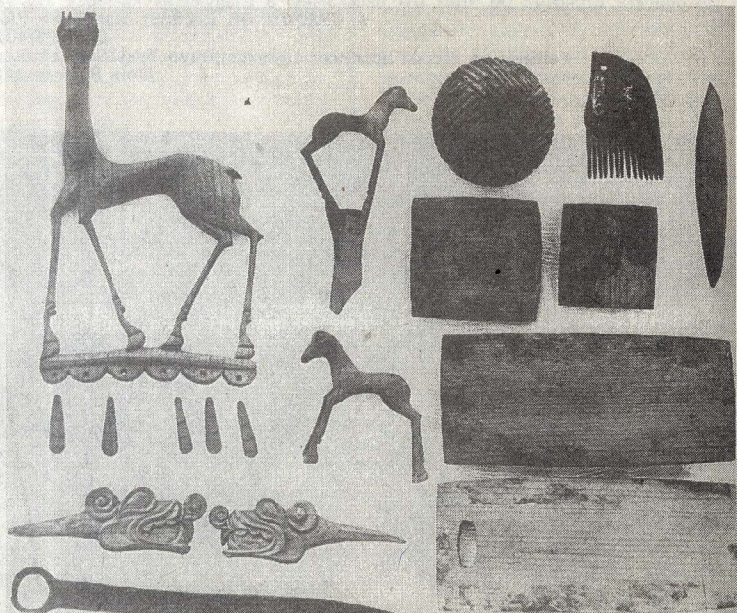


Что дальше? Думается, яснее ясного. Свято место, как известно, пусто не бывает, и в сегодняшнем мире, где все покупается и продается, на место несостоятельного клиента всегда найдется достаточно других, для коих запредельные рублевые расходы в пересчете на их валюты выглядят куда как скромно.

В общем, поживем — увидим. А пока, со слов академика А. Деревянко: "Сегодня наша главная задача — сохранение накопленного и подготовка публикаций". Что же, добавить к этому пока нечего.

Фото В. МЫЛЬНИКОВА,
А. ГОЛТОВА,
В. НОВИКОВА.

г. Новосибирск.



ДАТЫ

ХРОНИКА РАЗВИТИЯ СЕРЕБРЯНОЙ ХИМИОТЕРАПИИ

Сведения о целебных свойствах серебра уходят корнями в глубокую древность...
VI век до н. э. (ок. 540 до н. э.) Тайна серебряных кувшинов персидского царя Кира II Великого. Персидский царь не болел кишечными заболеваниями, т. к. пил воду только из своих кувшинов. Отправляясь в поход, он брал эти кувшины с собой... (Геродот).
Древние индусы очищали, обеззараживали воду длительным настаиванием ее в серебряных сосудах или кратковременным погружением в воду раскаленного слитка серебра... (Древние индусские труды по медицине).
Ок. I в. н. э. римские эскулапы с успехом врачуют гноящиеся раны своих легионеров серебряными монетами (Гай Секунд Плиний Старший, 23—79 г. н.э.).
Ок. 1530 г. Барон Филипп Аурел Теофраст Бомбаст фон Гогенгейм, выдающийся алхимик и врач средневековья, известный под псевдонимом Парацельс (1493—1541), успешно лечил у больных желтуху и эпилепсию каплями,

Серебряная вода — лекарство или вспомогательное профилактическое средство?

1930-е годы. В СССР начата многолетняя работа Л. Кульского с сотрудниками по созданию оборудования для получения серебряной воды и комплексному исследованию ее медико-биологических свойств. Созданы серийные лабораторные, полупромышленные и промышленные ионаторы для получения серебряной воды серии ЛК. Впоследствии ионаторами ЛК будут оснащены суда ВМФ СССР для стерилизации питьевой воды, серебряная вода будет содержаться в резервуарах обитаемых космических станций... Академику Л. Кульскому удалось много, но почти 50-летняя борьба с Минздравом СССР за создание фармстатуса на серебряную воду как лекарственный препарат окончилась провалом... Результаты всестороннего изучения серебряной воды, способы ее получения и характеристика оборудования — все это собрано в монографии Л. Кульского "Серебряная вода".

ной химиотерапевтической ценности этого вещества...
1967. Открытие американского микробиолога Чарльза Лыса Фокса-младшего из Колумбийского университета: сульфадиазин серебра соединил в себе фармакологическую активность ионного серебра и сульфамидов! 1—2% мази на основе сульфадиазина серебра, нанесенные на ожоговые раны, подавляют всю раневую инфекцию, включая антибиотикорезистентные штаммы, например, синегнойной палочки!
Фламазин (США), дермазин (Лек, Словения), аргосульфан (Польфа, Польша), сульфаргин (Россия и Эстония) пошли в ожоговые центры всего мира для предотвращения инфицирования ожоговых ран.
Итак, игра случая или снова реставрация препаратов серебра в медицине?
1967—1987. Проф. Ч. Л. Фокс-младший, Ш. М. Модак с сотрудниками (США, Колумбийский университет, Департамент хирургии, Нью-Йорк).
Почти 12 лет длился триумф сульфадиазина серебра... Но с каждым го-

1988. Открытие ЧЛ. Фокса-младшего: "Сульфадиазин серебра ингибирует развитие вируса СПИДА! Предложен способ предотвращения заражения СПИДом с помощью сульфадиазина серебра."
1989. Конрад Минингер (ФРГ) предложил способ лечения кожных заболеваний, вызванных вирусами Герпес мазями на основе сульфадиазина серебра.
СССР, Россия 1960—1995 гг.
1930—1980. Санитарно-гигиеническое использование ионаторов с серебряными электродами серии ЛК для получения серебряной воды — руководитель работ академик АН УССР Л. Кульский. Ионаторы Кульского широко использовались на судах ВМФ, подлодках для очистки, стерилизации бактериально обсемененной питьевой воды, а также обеспечения качественной питьевой водой экипажей пилотируемых космических станций.
1960—1980. Ю. Мироненко (Москва, МВТУ) разработал аппаратуру и электроаэрозольную технологию массовой профилактики людей от гриппа и ОРЗ в местах массового скопления с по-

белевскую премию. Карл Креде не получил ее, поскольку умер до ее учреждения, а его сын Бенне Креде — не получил ее, несмотря на свои выдающиеся заслуги перед человечеством, как ни печально это сознавать. Но благодарное человечество не забудет миллионов спасенных ими жизней... Как ни парадоксально, но иногда великое видится издалека, а современники не могут в полной мере дать ему объективную оценку... Именно эти два человека — отец и сын — определили успешное развитие химиотерапии первой четверти 20 века и в какой-то мере продолжают определять и сейчас...
История применения аммаргена в Новосибирске относится к далекому

ВЕЛИКАЯ СИЛА СЕРЕБРА

К 100-летию организации промышленного производства препаратов серебра для медицинских целей (1895—1995)

В этом году исполняется сто лет с того момента, как в Германии две химические фирмы — Гейден (Радебейль) и Байер (Лeverкузен) начали производство и вывели на рынок два серебросодержащих медицинских препарата — коллоидное серебро — колларгол и протаргол. Им уготовано было стать выдающимися, знаменитыми антисептиками, сыгравшими огромную роль в медицине 1895—1935 гг., сопоставимую с ролью стрептоцида и пенициллина.
Ниже приведены некоторые из особенно замечательных дат, связанных с использованием серебра и его препаратов в медицине, начиная с древнейших времен до наших дней.

Сульфамиды, подорвавшие могущество серебряных антисептиков
1932. Немецкий микробиолог Герхардт Домагк (1895—1964) начинает свои исследования в области химиотерапии бактериальных инфекций, систематически анализируя различные классы органических соединений на антибактериальную активность. Он работает на неисчерпаемой базе — соединениях, поставляемых лабораториями концерна ИГ Фарбеиндустри.

1932. Сотрудники ИГ Фарбеиндустри Ф. Митч и Дж. Кларер синтезировали красный краситель — протозил (красный стрептоцид), азокраситель сульфамидного ряда. Они еще не знают, что синтезировали прототип самого популярного лекарства XX века — белого стрептоцида...

Продолжаются усилия по совершенствованию лекарственных форм серебросодержащих лекарств

1933—1940-е годы. В СССР разработан и получил широкое признание аммарген П. Ермолаева — мощный антисептик для наружного и внутривенного использования, представляющий собой аммиачный раствор азотнокислого серебра, лекарственное средство, широко доступное любой районной больнице. Особо долго аммарген использовался в Сибири школой проф. Б. Вицны (Новосибирск).

Сенсационное открытие немецкого микробиолога Г. Домагка
1932—1935. Г. Домагк в ходе систематических исследований доходит до протозила и обнаруживает у него необычно высокую антибактериальную активность против стрептококковой инфекции. За 4 года упорной работы он обосновывает возможность использования протозила (красный стрептоцид) в качестве лекарственного препарата.

1935. Начался великий сульфамидный бум, наступила эра сульфамидных препаратов в медицине.
Препараты серебра — дорогие и малотоннажные, вынуждены отступать под натиском дешевых многотоннажных синтетических сульфамидов.
Потом началась эра антибиотиков в медицине.
Под сокрушительным натиском пенициллина и стрептоцида препараты серебра все больше отесняются из медицинской практики, переходя в категорию резерва...

В небольшом масштабе — около 5—8 тонн в год колларгол и протаргол продолжали выпускать в СССР на Курском комбинате лекарств вплоть до 1992 года...
1943. Мильтон Рубли (США) впервые синтезирует серебряную соль сульфадиазина, но ошибается в оценке истин-

дом сопротивление раневой инфекции нарастало... Требовались повышенные дозы лекарства, но и они не могли подавить очаг инфекции... Опять, как это уже было с сульфамидами, а затем с антибиотиками, возникла резистентность микрофлоры. Соревнование — микроб — антисептик — продолжалось с переменным успехом... И за успехами следовали тяжелые поражения... Такова диалектика развития всего живого...
1980—1982. Обнаружено "привыкание" некоторых штаммов синегнойной

дом сопротивление раневой инфекции нарастало... Требовались повышенные дозы лекарства, но и они не могли подавить очаг инфекции... Опять, как это уже было с сульфамидами, а затем с антибиотиками, возникла резистентность микрофлоры. Соревнование — микроб — антисептик — продолжалось с переменным успехом... И за успехами следовали тяжелые поражения... Такова диалектика развития всего живого...
1980—1982. Обнаружено "привыкание" некоторых штаммов синегнойной

1897 г., Россия, Москва, 23 августа. Международный конгресс хирургов. Сенсационное сообщение немецкого хирурга Б. Креде: серебро в коллоидном виде, введенное в организм внутривенно, излечивает практически безнадежных больных с тяжелыми септическими осложнениями.

Двумя годами раньше, в 1895 г., Б. Креде сагитировал немецкую фирму Гейден (Радебейль) выпустить на рынок 90-процентное коллоидное серебро для медицинских целей. Прошло сто лет.

палочки в ожоговых ранах к сульфадиазину серебра. Группа Фокса-младшего начала интенсивный поиск новых антисептических средств, способных подавить патогенную резистентную микрофлору.

1982. Найдены способы усиления антибактериальной активности сульфадиазина серебра и преодоления резистентности синегнойной палочки. Оказалось, что добавки натриевой соли антибиотика пиперациллин и серебряных солей фторхинолоновых антибиотиков (норфлоксацина и пе флоксацина) резко усилили антибактериальный эффект сульфадиазина серебра и способность подавлять самые резистентные формы синегнойной палочки.

1983. Для лечения ожоговых ран разработаны шадящие перевязочные средства на основе препаратов животной ткани, которые пропитывают антисептиками. В качестве последних используются сульфадиазин серебра, пиперациллин натриевую соль и добавки серебряных солей норфлоксацина и пепфлоксацина.

1987. Группа голландских ученых (Дж. Ван Саене, Дж. Ф. Трустер, А. М. Мейленхоф, К. Ф. Лерк, Э. Булт) проанализировали терапевтическую активность различных мазей на основе сульфадиазина серебра и показали, что только при удачном подборе компонентов обеспечивается оптимальная скорость миграции препарата из мази в рану и достигается требуемый терапевтический эффект, то есть, мало обнаружить активную лекарственную субстанцию, необходимо для нее подобрать оптимальную лекарственную форму!

мощью ингаляции аэрозвевями, содержащими ионизированное серебро.
1980—1990 гг. В Институте высокомолекулярных соединений и ВНИИ травматологии (Ленинград) группой ученых синтезирован новый отечественный серебросодержащий антисептик широкого спектра действия повизаргол, который успешно прошел клиническую апробацию и рекомендован для лечения гнойных осложнений в хирургии, акушерстве и гинекологии, урологии, травматологии.

1989. Предложена гипотеза о возможности ингибирования развития ВИЧ-инфекции в организме человека регулярным введением безопасных доз коллоидного серебра внутривенно или в желудок (В. Третьяков, Новосибирск, химфармзавод).

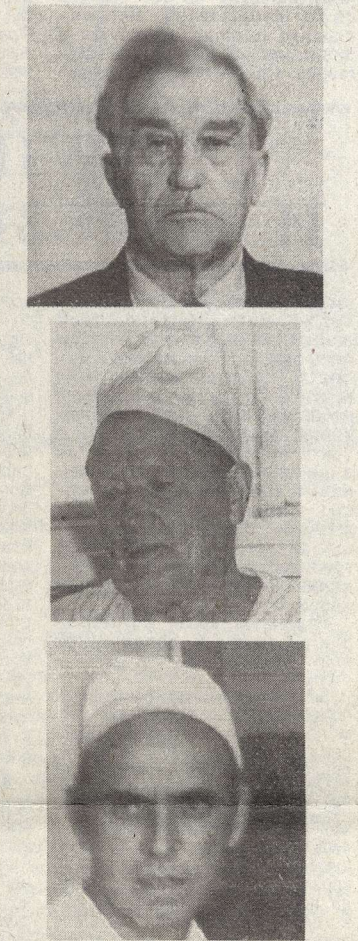
1990. Доказаны противовирусные свойства коллоидного серебра:
— на вирусе оспенной вакцины — Г. Барыкинских, А. Курбаатов, Ф. Тузики (НПО "Вектор", Новосибирская обл., пос. Кольцово);
— на особо опасном вирусе Марбург — С. Вязунов, В. Бурмистров, А. Шестопалов, В. Чермащенко (НПО "Вектор").

1990. Сотрудниками Института клинической иммунологии СО РАМН (Новосибирск) Н. Вольским, В. Селедцовым, Г. Любимовым на экспериментальных животных доказан сильный иммуномодулирующий эффект коллоидного серебра.

1985—1990 гг. Группе ученых Читинского медицинского института (В. Иванов, Г. Ларионов, Н. Кулиш, М. Лутцева и др.) удалось в 200 раз снизить терапевтическую дозу азотнокислого серебра при лечении заболеваний с лекарственно-устойчивой микрофлорой за счет введения в качестве сенсибилизирующей добавки аprotонного биполярного растворителя ДМСО (диметилсульфоксид). Это открывает широкие возможности использования азотнокислого серебра в сочетании с ДМСО в борьбе с гнойными осложнениями.

1990—1995 гг. В. Рублев (Москва) разработал новый дешевый антисептик "циаркум", получаемый электролитически и содержащий коллоидное серебро и коллоидную медь, стабилизированные лимонной кислотой. Препарат успешно прошел клинические испытания в отделениях неотложной противоожоговой терапии Института скорой помощи им. Склифосовского (Москва) и рекомендован для лечения гнойно-септических осложнений.

Г. Домагк и А. Флеминг успели при жизни за свои открытия получить Но-



послевоенному 1946 году: молодой демобилизованный хирург Анатолий Тимофеевич Осташевский столкнулся в клинике с большой смертностью раненых от хирургического сепсиса. На вопрос хирурга: "Что делать? Люди гибнут, а мы помочь не можем?" эвакуированный из Ленинграда проф. Рубашов Савелий Миронович ответил: "Давайте попробуем, Толя, применить аммарген Ермолаева... До войны нам удавалось некоторых больных вернуть аммаргеном с того света... Я принесу вам о нем кое-что..." У постели погибающего от сепсиса раненого Осташевского и Рубашов решили испытать на свою ответственность аммарген. И чудо произошло — больной выжил...
В дальнейшем Осташевский сагитировал на использование аммаргена у больных в критическом состоянии молодого хирурга Евгения Михайловича Блажитко и маститного хирурга профессора Вицны Бориса Александровича.
Многие больные, погибавшие от сепсиса, были спасены аммиачным серебром этими хирургами. Аптеки отказались готовить аммарген, требуя разрешения Минздрава. Хирурги писали им гарантийные письма, что ответственность за аммарген несут только они, и больше никто. Практически до начала 80-х годов эти хирурги аммаргеном спасали больных.
Итак, минуло сто лет со дня рождения серебряной антисептики... История эта знала свои взлеты и падения, но, тем не менее, серебро не ушло из медицины, его история продолжается и мы надеемся, что в ней будут новые свершения и выдающиеся достижения...
Подготовили П. РОДИОНОВ, Т. РОДИОНОВА.
г. Новосибирск.
На снимках: Доцент А.Осташевский, первый успешно применивший аммарген в клинической практике в Новосибирске в 1946 г.
Профессор Б.Вицны, активный пропагандист использования аммаргена в медицине.
Профессор Е. Блажитко, энтузиаст современного использования лечебных препаратов серебра в клинической практике в Новосибирске.



в состав которых входил адский камень (ляпис, азотнокислое серебро).
1890—1895. Германия. Сын Карла Креде, изобретателя капель для новорожденных (1% р-р AgNO₃) — хирург Бенне Креде (1847—1929) вводит в хирургическую практику обязательную обработку ран антисептическими растворами или мазями на основе солей серебра и органических кислот (лактат и цитрат).

1895. Б. Креде сагитировал немецкую фирму Гейден (Радебейль) выпустить на рынок 90-процентное коллоидное серебро для медицинских целей.
1897. Россия, Москва, 23 августа. Международный конгресс хирургов. Сенсационное сообщение немецкого хирурга Б. Креде: серебро в коллоидном виде, введенное в организм внутривенно, излечивает практически безнадежных больных с тяжелыми септическими осложнениями.

1900. Фирма Гейден (Радебейль) переходит на выпуск модифицированного коллоидного серебра.
1904—1905. Военный хирург фон Октинген сообщает с театра фронтов русско-японской войны: сенсационный успех колларгола в военно-полевой медицине.

1910. Выходит в свет отчет фирмы Гейден "Колларгол", в котором подводятся итоги медицинского использования колларгола в клиниках всего мира за 15 лет.

1913. Новониколаевский врач Н. Соловьев начинает многолетнюю лечебную практику по лечению гнойных хирургических заболеваний путем подкожных и внутривенных инъекций электроколларгола.

1926. В СССР на заводе "Фармакон" (Ленинград) начат выпуск отечественного колларгола по технологии ВНИХФИ (Москва).

Ленинградский врач З. Банникова сообщает об успехе лечения гриппа колларголом.
На пути массового клинического использования колларгола наряду с примерами весьма успешного лечения больных, накапливались и примеры весьма отрицательных и нежелательных осложнений. Поэтому, приступая к лечению колларголом, врачи выясняли предварительную реакцию организма больного на введение небольших доз препарата.

1920—1930. Ведущие фармацевтические фирмы Европы и Америки вывели на рынки набор разнообразных серебросодержащих антисептиков: аге-сульф, аргентамин, аргенол, аргирол, аргонин, аргохром, аргокарбон, геонон, ихтарган, таргезин, аргофлавин, септкр, арголавал, холевал...

Конкурентные бактерицидные средства

1929. Английский микробиолог Александр Флеминг (1881—1955) сообщает в печати о сильных антибактериальных свойствах: культуральной жидкости плесневого гриба Пенициллум нота-тум по отношению к колонии стафилококков. Рождение жидкого пенициллина.

КНИЖНЫЕ НОВИНКИ

Андреас К. и С. Сердце разума: Использование вашей внутренней способности изменяться с помощью Нейро-Лингвистического Программирования / Пер. с англ. — Новосибирск: ЭКОР, 1995. — 365 с. 10000 экз.

Заболотный Е. Б. Революция 1917 года на Урале (историография): Учеб. пособие / Тюмен. гос. ун-т. — Тюмень, 1995. — 136 с. 1000 экз.

Суверов В. М. История России с древнейших времен до конца XVIII века: Учеб. пособие. — Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 1995. — 54 с. 300 экз.

Труды Томского государственного объединенного историко-архитектурного музея: Т. 7 / Отв. ред. Н. М. Дмитриенко. — Томск: Изд-во Том. ун-та, 1994. — 200 с. 500 экз.

Введение в бизнес: Курс лекций / Новосибир. гос. акад. экономики и упр.; Т. Б. Шилилова и др. — Новосибирск, 1995. — 174 с. 1000 экз.

Мостовая Е. Б. Основы экономической теории: Лекции для первокурсников. Ч. 1 / Новосиб. гос. акад. экономики и упр. — Новосибирск, 1995. — 176 с. 300 экз.

Ведерников Ю. А., Щепановский В. А. Оптимизация региональных экономических систем. — Новосибирск: Наука, 1995. — 238 с. 400 экз.

Результаты работ по межведомственной региональной научной программе "Поиска" за 1992—1993 годы: Ч. 2 / Объед. ин-т геологии, геофизики и минералогии СО РАН. — Новосибирск, 1995. — 192 с. 500 экз.

Лазарев И. Б. Основы оптимального проектирования конструкций: Задачи и методы / Сиб. гос. акад. путей сообщения. — Новосибирск, 1995. — 296 с. 300 экз.

Динамика стационарных трибосистем / Под ред. А. А. Максимова. — Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 1995. — 122 с. 500 экз.

Карпов С. В. Расчет и получение заготовок для холодной объемной штамповки: Учеб. пособие. — Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 1995. — 130 с. 200 экз.

Радченко М. В., Радченко В. Г., Шевцов Ю. О. Комплексные методы исследования в технологии и материаловедении защитных покрытий: Учеб. пособие. — Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 1995. — 56 с. 150 экз.

Готман А. Ш. Определение волнового сопротивления и оптимизация обводов судов: Ч. 2. Методы расчета волнового сопротивления. Оптимизация обводов корпуса водозмещающих судов / Новосиб. гос. акад. водного тр-та. — Новосибирск, 1995. — 160 с. 1000 экз.

Научные труды общества железобетонщиков Сибири и Урала: Вып. 3 / Новосиб. гос. акад. строит-ва (НГАС); Сиб. гос. акад. путей сообщения (СГАПС). — Новосибирск, 1995. — 120 с. 120 экз.

Вискунов В. Г. Панкреонекрозы. — Новосибирск: Экор, 1995. — 256 с.

Вузовская наука на международном рынке научно-технической продукции: Междунар. науч.-техн. конференция. Тезисы докл. — Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 1995. — 134 с. 150 экз.

Козубовская Г. П. Проблемы мифологизма в русской поэзии конца XIX — начала XX веков / Самар. гос. пед. ун-т; Барнаул. гос. пед. ун-т. — Самара — Барнаул, 1995. — 160 с. 500 экз.

«Книжное обозрение», № 28, 1995 г.

В июле в Академгородке прошел Российско-французский симпозиум "Молекулярные механизмы экспрессии генов и их регуляция". Его организаторы — Институт биоорганической химии Сибирского отделения РАН и Центр научных исследований Франции. Мероприятие состоялось в рамках программы кооперации научных исследований России и Франции.

Подробнее о встрече специалистов попросили рассказать доктора наук О. Лаврик, заместителя председателя Оргкомитета.

— Это один из постоянно проводимых симпозиумов по линии сотрудничества России и Франции в области физико-химической биологии. Периодичность — раз в два года, то на одной, то на другой стороне. В Академгородке мы собирались впервые, хотя идея провести встречу именно здесь давно уже витала в воздухе.

— Были верзевые препятствия? — Финансовые сложности. Но в конце концов академик Д. Кнорре получил грант Российского фонда фундаментальных исследований, что и решило проблему. Понимаете, есть тут такая тонкость. В правилах организации симпозиума оговорено, что когда он проходит на территории Франции, его полностью оплачивает Центр научных исследований страны, а когда у нас — естественно, все расходы несем мы. Мы со своей задачей в результате неплохо справились. Мало того, смогли до минимума свести регистрационный взнос даже для российских участников.

— Программа симпозиума, как видно, была чрезвычайно насыщенной?

— Это уже по традиции. В рамках симпозиума рассмотрено довольно много вопросов — проведены сессии по регуляции генов, репликация ДНК, трансписии. Заслушаны разнообразные сообщения из "горячих точек" молекулярной биологии, например, открытие каталитических антител, их получение, функции, необычные свойства, функции необычных белков. Симпозиум включал пленарные лекции, которые охватывали достаточно широкие области молекулярной биологии.

Довольно успешно прошла и постерная сессия. Она включала 40 сообщений, что чрезвычайно важно для представления результатов молодых ученых. В постерной сессии приняли активное участие сотрудники Института биоорганической химии, цитологии и генетики, молекулярные биологи из Кольцово, Медакадемии.

— Вероятно, для многих молодых это была первая международная конференция?

— Да, первый опыт общения с коллегами из-за рубежа, представление своих результатов. И большинство постеров получили высокую оценку международного Комитета, который был создан специально для того, чтобы оценить стендовые сообщения молодых сотрудников, соответственно расставить их по местам.

— То есть, Комитет организовали в ходе симпозиума?

Программа симпозиума по молекулярным механизмам экспрессии генов была насыщена до предела. Требовалось уложиться в два дня, хотя при желании и возможностях можно было бы работать значительно дольше — материала хватало. Потому заседали с утра до вечера — при маленьких перерывах, но с неугасающей активностью.

Естественным было желание побеседовать с приехавшими в Академгородок французскими. Но "втиснуться" в программу представлялось делом весьма сложным. Несколько заходов не дали результатов.

Наконец—таки в промежутке между пленарным заседанием и постерной сессией, полные желания договориться о продолжительной беседе и определить время для этого, ринулись в еще не остывший от дискуссий зал. (На состояние атмосферы определенное влияние оказывала и тридцатиградусная жара за окнами).

Усталые, абсолютно не располагающие временем, но вежливые французы предложили не откладывать дело на долгий ящик и удовлетворить наше любопытство сразу, здесь же. Коллегам, которые тоже пришли по их душу, было сказано, что через минутку—другую освободятся. Так что пришлось довольствоваться совсем малым временем и несколькими дежурными вопросами.

С Марианной Владимировной ГРЮНБЕРГ—МАНАГО, Президентом Академии наук Франции, профессором, директором Института физико-химической биологии, беседу вели по-русски. Для начала она немного рассказала о себе.

— Родилась я в России. Но совсем маленькую меня увезли, и я всю жизнь жила в Париже. Кроме того времени, когда выезжала в Америку. Рано начала заниматься наукой. У ме-

Именно. Члены Комитета побеседовали с докладчиками, предварительно составив о них свое мнение, выделили лучшие сообщения. Нам очень приятно, что первые три места присуждены сотрудникам Института биоорганической химии — Н. Моор, В. Сильникову, М. Зенковой. Отмечено и содержание работ и оформление.

— Содействовал ли симпозиум укреплению отношений?

— В его ходе мы сумели обсудить многие программы дальнейшего сотрудничества.

— Много ли именитых гостей приехало?

— В работе симпозиума принимала участие Президент Академии наук Франции профессор Марианна Грюнберг—Манаго. Ученые с мировым именем Ришар Жьете, Сильван Бланке, Филипп Жантер, крупные специалисты в области молекулярной биологии. Анн—Лиз Энни, которая начала работать в институте Жака Моно еще в лаборатории Франсуа Шапвиля, классика французской молекулярной биологии. В Институте и сейчас продолжают традиции этого большого ученого, Анн—Лиз Энни лично внесла



ГЕНЫ В УМЕЛЫХ РУКАХ

большой вклад в область науки, которая занимается белково-нуклеиновым взаимодействием, функцией вирусов, вирусных РНК.

— Эти симпозиумы всегда привлекают столь большое внимание?

— Особенно сейчас. Время достаточно сложное, не всегда есть возможность сотрудникам институтов поехать даже на конференции внутри страны, ибо на это требуются колоссальные деньги. Участие в международных конференциях активно поддерживалось Фондом Сороса, но, к сожалению, он прекратил свою работу по этой линии. Боюсь, что скоро мы вообще не сможем выезжать далеко. Потому, когда проводится научное мероприятие на месте, все специалисты,

имеющие отношение к проблеме, стремятся во что бы то ни стало принять в нем участие. Для наших молодых сотрудников, возможно, это было первое научное совещание за последние пять лет, на котором они могли показать себя, доложить о своих экспериментах. Конечно, заведующие лабораториями, известные ученые, ездят. Их приглашают, какие-то фонды берутся оплачивать их пребывание на конференциях. О молодых же прежде должны узнать. И подобные мероприятия — прекрасная для этого возможность. И хотя организация их дается с большим трудом — все-таки надо прилагать все силы, чтобы они проходили.

— Следующий раз, надо полагать, собираетесь во Францию...

— В Монпелье. Главным организатором, по общему согласию, выбран профессор Филипп Жантер.

Хочу еще отметить вот что. Огромная заслуга в налаживании нашего плодотворного двустороннего сотрудничества принадлежит Марианне Грюнберг—Манаго и другому французскому ученому — Жану Пьеру Эбелю. Он посещал Академгородок в 70-е годы, очень положительно относился к контактам Франции и России. Был очень крупным ученым, замечательным человеком. К сожалению, он умер два года назад, как раз во время предыдущего Российско-французского симпозиума. Это была весьма значительная потеря для двусторонних контактов. Но мы очень надемся, что и следующее поколение французских ученых захочет поддерживать с нами отношения, и даже после ухода со своих постов людей, которые весьма содействовали их процветанию, эти связи не прекратятся. В настоящее время сотрудники Института биоорганической химии в рамках программы двустороннего сотрудничества работают в Институте Пастера, Институте Жако Моно в Париже, в Институте клеточной и молекулярной биологии в Страсбурге.

— Прошел симпозиум, позади много-много забот — больших и малых. Спасибо всем, кто вложил в его проведение свой труд?

— Это и председатель Оргкомитета Д. Кнорре, и другой председатель — В. Власов. Ученый секретарь Института С. Мызина, научный сотрудник И. Потапова. А в общем—то все члены организационного комитета по подготовке российско-французского симпозиума "Молекулярные механизмы экспрессии генов и их регуляция" работали с очень большим энтузиазмом.

Л. ЮДИНА.

Фото В. Новикова

ОЧЕНЬ КОРОТКИЕ ИНТЕРВЬЮ С ОЧЕНЬ ИЗВЕСТНЫМИ ЛЮДЬМИ

ня есть брат, тоже ученый, физик, правда, он скорее работает в прикладной науке. Диссертацию свою я подготовила во Франции, потом уехала в Америку и там сделала большое открытие, которое получило Нобелевскую премию. Правда, лично я не стала лауреатом — была молодым сотрудником, премии была удостоена лаборатория, в которой я работала.

— И что же это за открытие? — Фермент, который мог сделать полинуклеотид *in vitro*, не в клетке. Так были получены первые полинуклеотиды. Фермент этот был чрезвычайно нужен. Потом была исследована структура фермента, продолжены работы по исследованию генетического кода.

— После я приехала в Париж. Получила лабораторию. Позднее — институт. Я первая женщина, которая стала Президентом Академии наук Франции.

— Но сюда вы приехали как простая смертная?

— Да, я просто участник симпозиума. Выступаю с докладом "Регуляция и экспрессия генов аминокислот-РНКсинтеза".

— Академгородок посетили впервые? — В Сибири я вообще первый раз. В Россию приезжала. В свое время мы начинали работу по договору о совместных работах.

— Были у вас здесь еще дела? — Да, вели речь о дальнейших планах, программах.

— Связаны ли с кем из наших институтов?

— Есть совместные работы с В. Власовым из Института биоорганической химии.

— Марианна Владимировна, вы по-прежнему, несмотря на свой высокий пост, активно занимаетесь научной работой?

— Это для меня в жизни самое главное. Хотя в этом году очень много дел по Академии.

— Как работалось на симпозиуме? Жара очень доминировала?

— В Париже сейчас тоже жарко! А работалось хорошо. Активно. И вообще мне в городке понравилось. Зелено.

— Наверное, немного устали?

— Работа меня не утомляет. Я вам скажу, почему я устала. Не привыкла много есть за обедом. У нас несколько иной режим. И обильная пища — за ужином.

— Но вообще должна заметить — поездкой я довольна.

— Кстати сказать, Марианна Грюнберг—Манаго награждена орденом Почетного легиона. Награду ей вручал Франсуа Миттеран.

Филипп ЖАНТЕР, крупный ученый, по единодушному согласию, будет главным организатором следующего симпозиума, который пройдет в Монпелье.

— Я руковожу крупным институтом, можно сказать, многопрофильным. Большинство лабораторий связывают

свои исследования с темой "Онкогены клеточного цикла". Имеется проект, которым занимаюсь и я. Есть в Институте группа, которая исследует механизмы регуляции и транскрипции генов.

— Вы здесь один из Монпелье?

— Мой коллега тоже был в числе участников, но не смог приехать. Естественно, все мы, прибывшие на этот симпозиум, работаем в общем—то по одним проблемам, связанным с регуляцией генов. Речь идет как о генах бактерий, так и высших организмов, например животных. Эти гены контролируются на разных уровнях, некоторые очень близки к типу контроля человеческих генов, другие — иначе, ближе к протеинам.

— Есть ли у вас совместные исследования с сибирскими учеными?

— Я главным образом работаю с москвичами. А мой коллега Лебле — с новосибирскими учеными.

— Как бы вы оценили проходящий симпозиум?

— Думаю, что это в высшей степени интересно и важно. Здесь многие работы выполняются на высоком уровне. Обмен информацией очень полезен и для наших российских друзей и для нас. — Хорошо ли провели эти несколько дней в Сибири?

— Очень! Но я хотел бы вернуться в Россию зимой, чтобы увидеть снег, настоящую Россию!

Л. СЕРОВА, Ю. АЛЕКСАНДРОВА.

«НВС» информирует

Ниигата

ЯПОНИЯ ИНТЕРЕСУЕТСЯ СИБИРСКИМИ ЛЕСАМИ

В Ниигате (Япония) прошла русско-японская конференция «Современное состояние лесов Сибири», в которой приняли участие ученые Сибирского отделения РАН.

Как известно, Япония занимает одно из первых мест в мире по количеству лесов на единицу площади. Опыт Страны Восходящего Солнца в деле охраны и приумножения своих лесных ресурсов является интересным и для Сибири. А состояние российских лесов, особенно от Енисея до Тихого океана, вызывает озабоченность у нашего восточного соседа. Бездумная вырубка и многочисленные лесные пожары существенно меняют среду обитания на обширном азиатском континенте, ощутимо влияют на климат и экологию Японских островов.

Намечена обширная русско-японская программа по изучению и сохранению сибирских лесов.

А. Суходолов.

Токио

И В ЯПОНИИ ЕСТЬ ПРОБЛЕМЫ МАЛОЧИСЛЕННЫХ НАРОДОВ

По официальным данным, в Японии проживают 24 тысячи представителей малочисленного народа — айну. Это коренные жители островов Хоккайдо, Сахалин и Курильских. Даже географические названия здесь сохранились айну-ские, например «Кунашир» (кунэ — темный, сир — земля).

До середины восьмидесятых годов все айну, и взрослые и дети, говорили по-японски, обучались в японских школах. Знающих родной язык было не более тридцати. Казалось, возродить его уже не было никакой возможности.

Тем не менее, сейчас открыты одиннадцать айну-школ на о. Хоккайдо. Правительство стало оказывать им финансовую помощь. А в прошлом году руководитель айну-движения Сигэру Каяно стал первым в истории своего народа депутатом Верхней Палаты парламента.

Хидэо Кацуги, профессор.

Томск

БЛАГОТВОРИТЕЛЬНЫЙ ВЕЧЕР

Ассоциация выпускников Томского государственного университета провела благотворительную акцию по восстановлению главного корпуса ТГУ.

Девятый по счету университет России и первый в Сибири, цитадель духовной культуры Сибири, нуждается в средствах.

За девять лет было отремонтировано 4/5 площадей, но центральная часть по-прежнему остается разрушенной. Для ее восстановления требуется 8 миллиардов рублей. Часть из них решено получить за счет проведения различных благотворительных акций.

Имена жертвователей будут внесены в Памятную книгу. На отреставрированном главном корпусе будет установлена памятная доска с названиями фирм и предприятий, которые окажут университету существенную помощь.

Г. Горчаков.

КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПРИГЛАШАЕТ НА РАБОТУ

преподавателей (кандидатов и докторов наук).

На юридический факультет — для преподавания государственного права, административного права, финансового права, уголовного права, криминологии, уголовного процесса, теории государства и права;

на экономический факультет — для преподавания дисциплин банковского цикла; во вновь открывшийся филиал университета в городе Новокузнецке — для преподавания юридических учебных дисциплин.

Жилье предоставляется по условиям контракта.

Адрес университета: 650043, г. Кемерово, ул. Красная, 6.

Телефоны (8-384-2) 23-12-26 (ректор)

23-43-87 (юридический факультет)

26-50-18 (экономический факультет).

Адрес Новокузнецкого филиала университета: 654041, г. Новокузнецк, ул. Циолковского, 23.

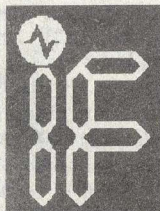
Телефоны (8-3843-2) 41-36-25

47-46-75.

АОЗТ «ЦЕНТР ИНФОРМОС»

изготовит

для конференций, семинаров и т.д.
нагрудные знаки - "бейджики" - "плакетки"



Отличное качество;
короткие сроки;
1-2-х цветная печать;
от 50 штук - скидки;
Цена - 6 000 рублей.

Звоните: 350540

НА ПОРОГЕ XXI ВЕКА



Еще философы древней Греции учили — «жизнь коротка, а наука длинна». Можно перефразировать эту сенсацию — коротка жизнь поколений, но длинна дорога человеческого общества. Отсюда вечный конфликт интересов настоящего и будущего.

Мы привыкли трактовать данный конфликт в узкоэкономическом плане — как проблему распределения национального дохода между потреблением и накоплением. Много сложнее (и важнее) другой аспект. Национальный доход (а значит, и благосостояние общества) создается не только трудом. Огромную роль играет то обстоятельство, что человек бесплатно (безвозмездно) пользуется природными ресурсами. Но эти ресурсы есть не что иное как тело (клетки, ткани, органы) единого живого организма — экосистемы Земля. Занимая все лучшие земли для ведения сельского хозяйства, заполняя колоссальные пространства своими гигантскими городами и техническими сооружениями, разрушая водные системы, воздушную среду, озоновый слой, уничтожая леса, природные ландшафты, животный мир, нарушая равновесие климата — человек всеми доступными ему средствами крушит живой организм Земли.

Мы покупаем блага настоящего фантастически дорогой ценой — обрекая себя, детей и внуков на встречу с глобальной экологической катастрофой,

ряда будущих поколений на здоровую среду жизни и отдавая себе отчет в том, что реализация данного права предполагает коренное изменение нашего сознания, серьезных ограничений, налагаемых на достижение целей настоящего во имя сохранения позитивного будущего. Общество провозглашает в качестве высших символов веры следующие максимы:

Первая максима — человек не первенец природы, наделенный неограниченной властью над всем, что есть на Земле; не свободный преоб-

выборность властей, что позволило преодолеть такой закоренелый порок, как вырождение правящих элит;

разделение властей (на законодательную, исполнительную и судебную), что позволило достаточно эффективно защищать конституционные права граждан, противодействовать сосредоточению всей полноты власти в руках аппарата управления, кланов, деспотических личностей;

четвертую максиму — средств массовой информации, что препятствует созданию обстановки, когда

ОПЫТ РАЗРАБОТКИ ДОКУМЕНТА «ДЕКЛАРАЦИЯ ПРАВ ЧЕЛОВЕКА НА ЗДОРОВУЮ СРЕДУ ЖИЗНИ»

исход которой никому неведом. Давайте посмотрим на себя со стороны — разве не стали мы все заложниками дурной игры в богатство, славу и власть? Разве не променяли первородство — бытие первых среди равных с нами созданий прекрасного Сада Природы — на крысиные гонки мусорного потребительского общества? Великие перемены происходят не от разума, а от катастрофы. Одна надежда на то, что беда не унесет все разом, останется время и силы, чтобы избежать худшего. Потеряв многое, перед реальной угрозой потерять все, мы готовы будем отречься от образа жизни патологических хищников, принять новый, предельно скромный по материальному достатку, духовный строй жизни.

Но в огне не ищут броду. Куда лучше торить дорогу загодя. Одним из шагов, что может быть сделан уже сегодня, является утверждение новых символов веры. В далеком прошлом символы веры выстраивались как наказания предков и заветы богов. Эпоха просвещения, следуя идее Общественного договора, выработала формулу декларации прав, а Великая французская революция приняла Декларацию прав человека и гражданина. После Второй мировой войны Организация Объединенных Наций приняла Всеобщую декларацию прав личности.

Оба документа формулировали неотъемлемые (естественные) права личности. Об обязанностях личности в отношении общества во Всеобщей декларации прав человека упоминается лишь в связи с вопросом о защите прав самой личности. А именно статья 29 Всеобщей декларации прав человека гласит: «Каждый человек имеет обязанности перед обществом, в котором только и возможно свободное и полное развитие его личности». Что касается защиты прав человека на здоровую среду жизни, то такие вопросы не могли волновать авторов Декларации, ибо самой проблемы нарастающего разрушения среды обитания в те времена не существовало.

Ныне она выходит на первый план. Это служит более чем достаточным основанием для того, чтобы выработать максимы тех символов веры, которые общество торжественно провозглашает как Декларацию прав человека на здоровую среду жизни.

Изложим проект такого документа.
ДЕКЛАРАЦИЯ ЧЕЛОВЕКА НА ЗДОРОВУЮ СРЕДУ ЖИЗНИ

Каждое поколение получает природу не в наследство от дедов — оно берет ее взаимы у внуков.

Преамбула.

Признавая неотъемлемое право как нынешнего, так и неограниченного

разователь природы, но СПУГА ПРИРОДЫ, ответственный за сохранение ее здорового состояния перед грядущими поколениями и сообществом живых форм Земли.

Вторая максима. Суверенитет целого признается выше суверенитета его частей; суверенитет природы (сохранение здоровой среды жизни для неограниченного ряда грядущих поколений) выше суверенитета общества (интересов нынешнего поколения); суверенитет мирового сообщества выше национальных суверенитетов; национальный — выше локальных и частных.

Третья максима. Принятие духовной ориентированности общественного развития; не стремление к возможно большему материальному благосостоянию как предпосылке свободного духовного развития, а духовное развитие как отправное условие принятия императива — «самоограничение материальных запросов во имя сохранения и приумножения богатств нашего земного дома».

В рамках материально ориентированной цивилизации невозможны ни социальная справедливость, ни отказ от института насилия (защиты интересов привилегированных слоев общества). Все движения в таких цивилизациях, какими бы идеями они ни вдохновлялись, неизменно оборачиваются сотворением нового правящего класса, попытками создания новых империй (опыт Великой французской и Русской революции достаточно красноречив).

Началом всех начал является постижение духовного смысла жизни — обретение Бога в самом себе, развитие творческих способностей, принятие в качестве высшей человеческой меры всех вещей дарованного нам права считанные годы (даже если их больше сотни) присутствовать на празднике жизни.

Четвертая максима. Жизнь дарами сада Земли, строя развитие в меру способности опираться на неограниченные запасы природных благ (солнечную, атомную, термальную энергии и другие ресурсы аналогичного порядка). Только в рамках этой формулы прогресс может быть совмещен с требованием сохранения природных систем Земли.

Пятая максима. Создание институциональных форм защиты интересов будущих поколений.

Пояснение. Современная демократия выработала следующие институты:

отправление власти закрыто от глаз общественности, а значит, открыто для произвола. (Но нести объективную информацию не означает исполнять роль высшего морального судьи, поскольку никто не свят и нет социальной информации, вокруг которой не развертывалась бы борьба политических сил).

Вместе с тем современная демократия пока не нашла формулы, в рамках которой можно было бы сколько-то удовлетворительно решать задачу согласования интересов нынешнего и грядущего поколений. Нет института защиты интересов будущих поколений. А в ранних обществах (у малых народов, научившихся жить в рамках локальных экологических ниш) такой институт был. Это — табу, под страхом гнева богов запрещавшее хищническое природопользование.

Учитывая новые обстоятельства, Общество признает правомерность требования: создать пятую ветвь власти — ареопаг высшего согласия (института, призванного выработать консенсус интересов нынешнего и грядущих поколений).

Ареопаги мыслятся как формы управления, наделенные правами принимать стратегические программы развития общества на региональном, национальном и планетарном уровнях. Они формируются из кандидатов, прошедших конкурсный отбор на основе оценок по трем характеристикам человеческих качеств:

духовного облика (опыт прожитой жизни, приверженность высоким духовным идеалам); интеллектуального потенциала (широта взглядов, острота ума и интуиции);

профессиональной подготовленности (знания в области права, экономики, социологии, международных и межнациональных отношений, экологии и духовных учений).

Заключительное замечание. Максимы символов веры не есть нормы, которые должны быть введены с какого-то дня — это ориентиры формирования общественного сознания. Хартия намерений надконфессионального движения в защиту природы Земли и интересов будущих поколений.

От автора. Изложенные положения являются рабочим документом, представленным с целью открыть дискуссию и на основе единения позиций науки, культуры, конфессий выработать документ, который мог бы быть представлен на самый высокий международный форум.

П. ОЛДАК,
профессор НГУ.

В концепции развития ударных технологий бурения просматривается острая необходимость создания погружных ударных машин нового типа в отличие от пневмо- и гидроударников, имеющих ограниченные технологические возможности, определяемые видом энергоносителя, на котором они работают.

Остроту и актуальность рассматриваемой проблемы можно увидеть на примерах сложившихся ситуаций в геологоразведке, гидрогеологии (бурения на воду). Так, например, по результатам анализа Научно-технического совета Минатомпрома РФ (1993 г.) для обеспечения прироста запасов урана под потребности промышленности необходимо ежегодно бурить около 1000 км скважин. Между тем, технические возможности существующего оборудования позволяют удовлетворить эту потребность лишь на 20-30 процентов. Особые трудности возникают при бурении скважин с горизонтами гравийно-галечно-валунных отложений. Простое наращивание количества известных технических средств малоэффективно. Нужны принципиально новые решения, обеспечивающие многократный прирост скорости бурения и высокое качество опробования. Не лучшее положение и в бурении на воду. Имеется в виду экологически чистая вода, то есть бурение скважин на большую глубину (300 и более м) по коренным породам в экологически чистых горизонтах. Здесь на сегодняшний день проблема также предстает как технически нерешенная задача с точки зрения технико-экономических и экологических аспектов.

В основе создания новых машин положена идея использования газожидкостной смеси высокого (4—7 МПа) давления в виде аэрированной жидкости в качестве энергоносителя и очистного агента в погружной ударной машине. Газожидкостная смесь в виде пен применяется в бурении только в качестве очистного агента, так как обладает высокой выносной способностью (на порядок выше, чем сухой сжатый воздух), обеспечивает хорошую очистку забоя скважины от шлама, создает мини-

мальное гидростатическое противодавление в шламостводном тракте бурового снаряда. Последнее обстоятельство весьма желательное для эффективной работы погружных ударных машин, если бы они работали на данном энергоносителе. Однако газожидкостная смесь в виде аэрированной жидкости ("газировка") в качестве энергоносителя в погружной ударной машине не применялась. Сочетание важнейших свойств,

логий бурения, так и гидроударников — большие интервалы глубин буримых скважин (500—700 м), но не обладающих достаточной энергией удара. Существенно и то, что применение газожидкостных ударных машин дает возможность реализовать такие базовые технологии бурения, как бескерновое бурение с периферийным или центральным выносом шлама, бурение с отбором керно-шламового материала

расширенными технологическими возможностями благодаря свойствам рабочего тела и, стало быть, создают предпосылки к техническому прогрессу в бурении.

В ИГД СО РАН проведен комплекс поисковых, исследовательских и опытно-конструкторских работ, в результате которого найдены технические решения (патент РФ N 2015323), позволяющие реализовать идею созда-

ОТ НОВОГО ЭНЕРГОНОСИТЕЛЯ — К НОВЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ БУРЕНИЯ СКВАЖИН

Бурение — основа любой технологии добычи полезных ископаемых от разведки до промышленного освоения месторождения. В России ежегодно бурятся тысячи километров разведочных, эксплуатационных, взрывных и прочих скважин различного назначения в очень широком диапазоне горно-геологических условий.

Выбор способа бурения зависит от многих факторов: свойств пород, назначения, глубины и диаметра скважины. Однако при достаточно больших объемах бурения определяющим фактором остается производительность. Непоследняя роль отводится и себестоимости, особенно тогда, когда речь идет о внедрении ресурсо- и энергосберегающих технологий. К одному из направлений развития способов и технологий бурения, где можно ожидать значительный прогресс, относятся ударные технологии как наиболее производительные, наименее энергоемкие и дающие наибольший экономический эффект. Ударные технологии бурения скважин реализуются предпочтительно через погружные ударные машины, которые представлены на практике двумя типами: пневмоударниками, работающими на сжатом воздухе обычного (0,5—0,7 МПа) и высокого (1,8—2,5 МПа) давления и гидроударниками (импульсного типа), работающими на технической воде или слабощелочном растворе сравнительно высокого давления (4—7 МПа). Каждый тип машин имеет свои преимущества и области предпочтительного применения и не исключает другой.

таких, как высокая энергонасыщенность и великолепная очистная способность смеси служит предпосылкой создания ударных машин нового типа, обладающих достоинствами как пневмоударников — высокая энергия единичного удара — важнейшее требование для ударных техно-

снарядами со съёмными керноприемниками или двойными колонковыми наборами. Пневмоили гидроударники могут быть использованы только в отдельных технологиях, а не во всех, выше перечисленных. Другими словами, газожидкостные ударные машины (ГЖУМы) обладают

новой технологией и технические средства разработаны в творческом сотрудничестве с новосибирской производственной

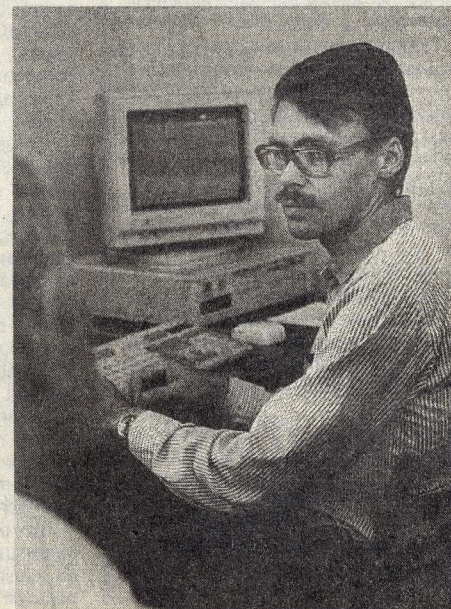
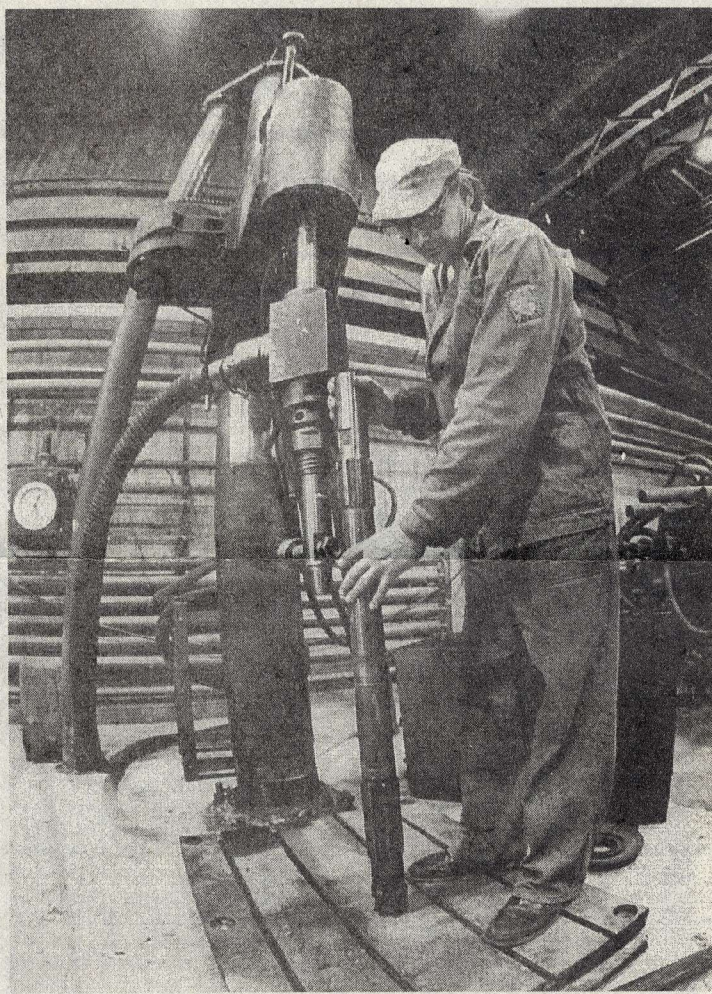
организацией — Государственным геологическим предприятием „Березовгеология“, ведущей поиск и разведку стратегического сырья по федеральной программе, разведку по россыпному золоту. Решаются задачи повышения качества опробования по керну (процент выхода керна) и повышения производительности не менее чем в 2 раза в сложных геологических условиях: (валунно-галечных отложениях, перемежающихся по крепости горных породах). По техническому уровню разработка не имеет аналогов ни в России, ни за рубежом.

Исследования и испытания экспериментального образца ГЖУМа подтверждают перспективность выбранного направления создания новых погружных ударных машин как основы прогрессивных технологий бурения скважин.

А. ЛИПИН,
заведующий лабораторией бурения ИГД СО РАН,
кандидат технических наук.

На снимках:

- породоразрушающий инструмент нового типа;
 - работа на стенде по исследованию, испытанию и доводке ударных машин;
 - научный руководитель разработок Анатолий Липин;
 - ответственный исполнитель разработки, кандидат технических наук Игорь Мезенцев;
 - лабораторный «левша», многостаночник Олег Афанасьев;
 - один из соавторов разработки научный сотрудник Сергей Зима.
- Фото В. НОВИКОВА.**



В настоящее время в России и за рубежом практически все скальные и полускальные горные породы на карьерах разрабатываются одноковшовыми экскаваторами-мехлопатами с предварительной буровзрывной подготовкой массива к выемке.

Буровзрывной способ подготовки горной массы наряду с известными достоинствами имеет и целый ряд серьезных недостатков, не только технических или экономических. Происходит сейсмическое воздействие взрывов на окружающую среду. Ухудшается экологическая обстановка в горнодобывающих районах (выброс в атмосферу мелкодисперсной пыли и газов, загрязнение воды нитратами компонентов взрывчатых веществ). Например, при массовых взрывах на угольных разрезах в атмосферу выбрасывается 7,135–7,217 кг пыли на 1 кв. м взорванной массы. Пылегазовое облако с содержанием более 2 граммов пыли в кубическом метре воздуха поднимается на высоту 1,5–1,7 км и переносится воздушными потоками на десятки и даже сотни километров от места их образования. По данным метеонаблюдений в зоне действия горных предприятий в Кузбассе зарегистрировано выпадение пыли из атмосферы до 800–1950 тонн на кв. км в год.

Учитывая недостатки буровзрывного способа разработки горных пород, естественно стремление к новым технологиям разработки полезных ископаемых, к замене взрыва другими способами разрушения массива горных пород.

Несмотря на интенсивные работы, ведущиеся в развитых горнодобывающих странах, по изысканию новых способов разрушения прочных пород (гидроструями высокого давления, инфракрасным излучением, лазерным, термо- и электромеханическим воздействием и др.), основой для создания рабочих органов машин безвзрывной выемки продолжает оставаться механический, поскольку другие способы не вышли еще из стадии исследований и экспериментального изучения.

Многообразие горно-геологических условий месторождений полезных ископаемых, различная производственная мощность карьеров определяют необходимость создания разных типов машин для безвзрывной технологии.

Выделяются направления развития безвзрывных технологий с использованием рыхлительно-бульдозерных агрегатов, экскавационных машин (комбайнов) послойного фрезерования, экскаваторов с ковшом активного действия.

Использование рыхлительно-бульдозерных агрегатов предусматривает при безвзрывной выемке горных пород применение нескольких последовательных операций: рыхление массива, штабелирование и погрузка из штабеля в транспортные средства экскаватором или погрузчиком. Данная технология уже длительное время применяется на карьерах, но из-за относительно высокой стоимости и низкой производительности находит ограниченное применение.

Последнее десятилетие характеризуется ускоренным внедрением на зарубежных карьерах технологии с использованием новых видов выемочного оборудования — так называемых карьерных комбайнов непрерывной выемки. Несколько таких машин в настоящее время работает на карьерах России и стран СНГ.

Созданное по принципу действия подземных комбайнов оборудование этого типа отличается высокой мобильностью и способностью производить раздельную отработку пластовых залежей мощностью от 10 см до метров путем последовательной выемки слоями, либо сразу на полную мощность. Ширина захвата рабочих органов изменяется в пределах от 35 см до 8,9 м, производительность — от 200 до 4000 кубометров в час.

По оценке специалистов России, наибольшего внимания заслуживают созданные в ФРГ комбайны фирм "Корупп Фердтертехник" (КСМ) и "Виртген" (СМ).

Машины типа КСМ осуществляют безвзрывную выемку пород с временным сопротивлением сжатию до 30 МПа при номинальной производительности, а более прочных пород (59–60 МПа) — при соответствующем ее снижении. Комбайны типа СМ, по данным фирм-изготовителей, эконо-

мично разрабатывают породы прочностью до 120 МПа. Однако такие машины по конструктивным особенностям обрабатывают тонкие слои 0,15–0,6 м с относительно небольшой производительностью.

Применительно к условиям угольных разрезов России в ближайшие годы планируется создать опытно-промышленные образцы комбайнов двух типоразмеров: для тонкослойовой селективной выемки производительностью 350 кубометров в час и валовой выемки производительностью 2000 кубометров в час. Опытные промышленные образцы машин создаются с участием иностранных фирм. Производственные испытания и опытно-промышленную эксплуатацию этих машин намечено провести в 1995–96 годах на угольных разрезах Кузбасса.

Первый опыт эксплуатации комбайнов позволяет утверждать, что эти ма-

ры, поэтому, наряду с комбайнами, заслуживает внимания безвзрывная технология именно с экскаваторами, оснащенными ковшами активного действия — наиболее универсального и распространенного выемочно-погрузочного оборудования.

Идея создания экскаваторов с рабочим оборудованием, совмещающим разрушение и погрузку породы, была выдвинута в СССР еще в конце 30-х годов. Работы в этом направлении ведутся во многих странах, и на сегодня известно свыше двухсот патентов, посвященных этой тематике. Однако трудности, с которыми пришлось столкнуться при создании такого оборудования, удалось преодолеть только в 80-е годы.

Для привода ударных зубьев ковшей применяются в основном пневматические и гидравлические ударные устройства, срабатывающие при достижении определенного усилия нажатия зубьев на забой.

Имеются публикации о создании фирмой "Воест Альпайн" (Австрия) ков-

форме экскаватора, стреле, рукояти. Рабочая масса экскаватора ЭКГ-5В (207 т) выше базового всего на 6 процентов, что достигнуто за счет снижения массы противовеса. Конструкция экскаватора оснащена средствами вибро- и шумопогашения.

Работа экскаватора с новым рабочим оборудованием не отличается существенно от работы экскаватора с обычным ковшом. Выемка горной массы осуществляется стружками толщиной 15–30 см или с разборкой массива пород. Разрушение породы выполняется комбинированным воздействием ударных зубьев, механизмов подъема и напора ковша. Одновременно с разрушением породы производится наполнение ковша.

К настоящему времени АО "Уралмаш" изготовлено 6 экскаваторов ЭКГ-5В. Четыре работают на карьерах строительных материалов России, а два находятся в стадии монтажа (Молдова, Казахстан).

Результаты эксплуатации экскава-

В настоящее время на угольных разрезах преимущественное применение находят экскаваторы-мехлопаты с ковшом вместимостью 8 куб. м и более. Поэтому для расширения области применения безвзрывной технологии в угольной промышленности ИГД СО РАН совместно с АО "Уралмаш" и Кузбасским государственным техническим университетом в 1993 году начаты работы по созданию экскаватора ЭКГ-12В и обоснованию рациональных условий его применения. Изготовление головного образца экскаватора ЭКГ-12В планируется в 1996 году.

Выполненные исследования по обоснованию рациональных условий применения безвзрывной технологии с использованием экскаваторов с ковшом активного действия на карьерах России показывают, что наиболее перспективными для применения нового оборудования являются угольные месторождения Кузбасса, месторождения руд цветных и редких металлов, алмазов Якутии. Исползованию экскаваторов с ковшом активного действия на карьерах, кроме физико-механических свойств полезного ископаемого и вскрышных пород, благоприятствуют повышенные требования, предъявляемые к качеству добываемого сырья (его качество снижается при взрывном дроблении — ухудшается гранулометрический состав угля, увеличиваются потери, происходит разубоживание полезных ископаемых, разрушаются зерна алмазов и др.).

На разрезах Кузбасса внедрению экскаваторов с ковшом активного действия благоприятствуют значительные объемы легко- и средне-взрываеваемых пород (50–60 процентов), которые могут эффективно разрабатываться такими экскаваторами без предварительного рыхления (месторождения перспективного Ерунаковского угленосного района) или с уменьшением вдвое и более удельным расходом взрывчатых веществ (частично месторождения Южного Кузбасса). Кроме того, в Центральном Кузбассе 60 процентов пластов имеют крутое падение, из них 40 — мощностью от 2 до 5 м. Как известно, выемка таких пластов с применением буровзрывных работ затруднительна. Существующие технологии позволяют добывать из маломощных пластов не более 50 процентов запасов. Остальное сырье вместе с вмещающими породами попадает в отвал. Поскольку угли, как правило, самовозгораемы, то отвалы становятся источниками выделения в атмосферу больших объемов токсических веществ.

Учитывая сложившуюся в Кузбассе экстремальную экологическую обстановку, применение здесь экскаваторов с ковшом активного действия позволит, не снижая масштабов горных работ, существенно снизить их вредное влияние на окружающую среду и улучшить экономические показатели. В настоящее время на разрезах Кузбасса обуривают и взрывают около 300 миллионов кубических метров горной массы с преобладанием крепости 50–70 МПа, расходуют свыше 200 тысяч тонн взрывчатых веществ, бурят более 12 миллионов метров скважин средним диаметром около 0,22 м. При этом более 80 процентов общего объема буровзрывных работ приходится на транспортную систему разработки, где применяются экскаваторы-мехлопаты.

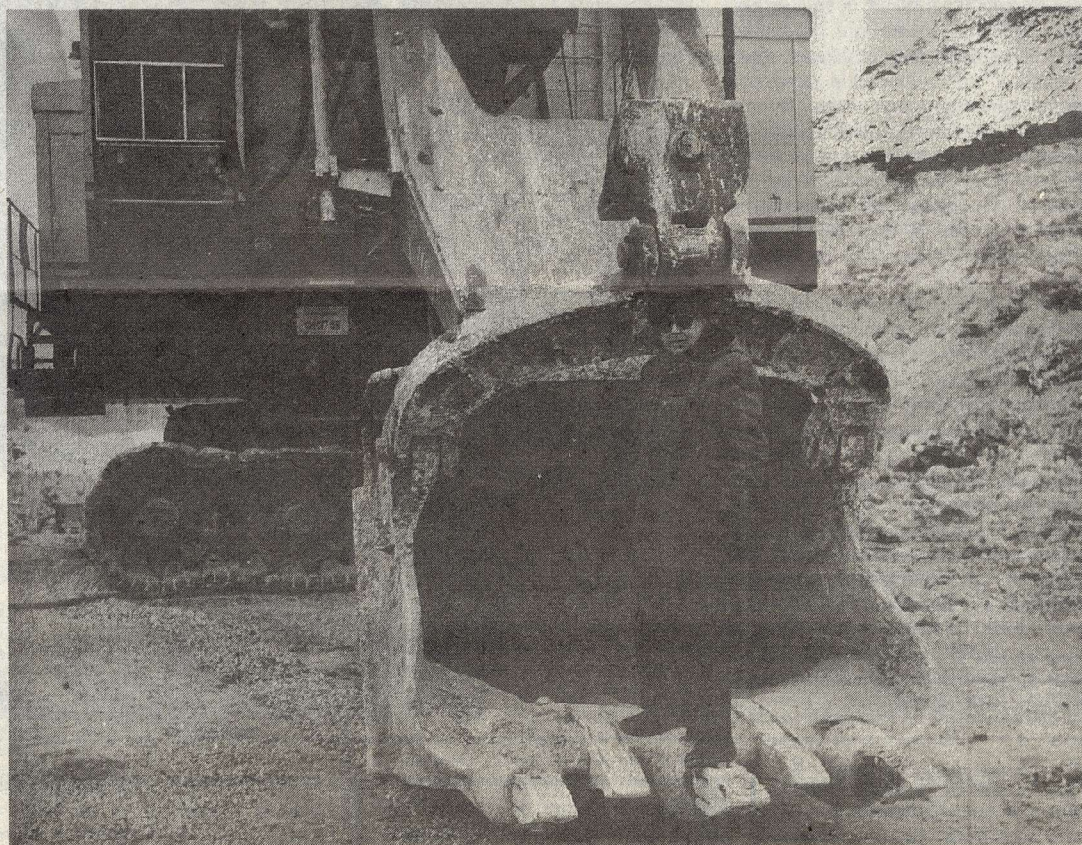
Переход на безвзрывную технологию позволит пересмотреть и границы многих действующих разрезов там, где насыщенность инженерными сооружениями, близость населенных пунктов не позволяют осуществить горные работы при существующей технологии. Прирезка разведанных запасов с передачей их на баланс действующих предприятий — важный резерв в решении эколого-экономических проблем добывающих отраслей промышленности.

А. МАТТИС,
доктор технических наук,
заместитель директора
ИГД СО РАН,
Е. ВОСИЛЬЕВ,
кандидат технических наук,
заведующий лабораторией.

На снимке:
В. ЦВЕТКОВ, главный конструктор экскаватора ЭКГ-5В, ПО "Уралмаш".

БЕЗ ВЗРЫВА!

(БЕЗВЗРЫВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ КРЕПКИХ ГОРНЫХ ПОРОД НА КАРЬЕРАХ)



шины не лишены недостатков. Основные из них: сложность конструкции отдельных агрегатов, приводов, электронных систем управления, датчиков и т.п., а также их высокая стоимость. Так, по данным фирмы-изготовителя, стоимость комбайна КСМ с производительностью 2000–4000 куб.м/ч составляет 15 миллионов германских марок, что в несколько раз выше стоимости экскаваторов аналогичной производительности, изготовленных в России.

Применение комбайнов, как и любой новой машины, при добыче полезных ископаемых в России в конечном итоге будет определяться их техническим совершенством (в отечественном исполнении), ценой и соответствием горно-геологическим условиям. Последнее обстоятельство наиболее важно, так как предварительные проработки показывают, что при использовании комбайнов на действующих карьерах России потребуются во многих случаях существенно изменять параметры систем разработки и схему заезда транспорта на рабочие горизонты, что приведет к существенным дополнительным затратам.

При обработке наклонных и крутопадающих залежей, преобладающих на карьерах России, в основном используются одноковшовые экскавато-

ра активного действия с зубьями, приводимыми вибротолкатами, а фирмой "Нидермайер" (ФРГ) — ковша с гидравлическими ударниками. Новое рабочее оборудование пока используется на экскаваторах малой мощности. Отмечается, что оснащение экскаваторов новыми ковшами позволяет заменить большее по мощности оборудование и исключить буровзрывные работы.

В России карьерный экскаватор с ковшом активного действия с емкостью ковша 5 куб. м (ЭКГ-5В) создан Институтом горного дела СО РАН совместно с АО "Уралмаш". Ковш оснащен тремя пневмомолотами, приводящими в действие ударные зубья. Энергия единичного удара на зубе 1,7 кДж, частота ударов 7 гц. Пневмомолоты включаются в работу независимо друг от друга по достижении заданного усилия на соответствующем зубе. Автоматическое включение и выключение пневмомолотов обеспечивается специальным устройством. Номинальное давление сжатого воздуха в приводе 0,6 МПа. Расход сжатого воздуха при разработке горных пород средней крепости не более 25 куб.м/мин.

Экскаватор ЭКГ-5В кроме ковша отличается от базовой машины наличием системы воздушоснабжения (компрессор, воздухохранилище, воздухопроводы), которая размещена на плат-

форме экскаватора, а также проведенных ранее испытаний экспериментальных образцов ковша активного действия показали, что на эффективность работы оборудования этого типа, кроме прочности пород, в значительной мере влияют трещиноватость массива. Полученные результаты также позволили определить ориентировочную область эффективного применения экскаваторов с новым ковшом: горные породы прочностью до 60–70 МПа (I–II категории по трещиноватости) разрабатываются без предварительного применения буровзрывных работ, более прочные породы — до 100–120 МПа разрабатываются после разупрочнения массива взрывом с уменьшением в 1,5–2 раза расхода взрывчатых веществ.

Техническая производительность экскаватора ЭКГ-5В при безвзрывной выемке горных пород, в сравнении с выемкой аналогичных взорванных пород базовым экскаватором, в зависимости от категории экскавируемых пород, снижается на 10–30 процентов, при этом эксплуатационная производительность снижается незначительно, поскольку в периоды отсутствия транспортных средств производится подготовка горной массы к погрузке.

В СИБИРЬ ЗА ПОЧВАМИ

Три недели продолжалась совместная научная экспедиция почвоведов Сибири и Германии. За это время были взяты пробы зональных типов почв нашего края, российские специалисты рассказывали о специфике их образования.

Помимо сотрудников Института почвоведения и агрохимии СО РАН, которые были основными организаторами экспедиции — директора, доктора биологических наук И. Гаджиева, докторов биологических наук А. Танасиенко, В. Курачева, кандидатов биологических наук П. Барсукова, Н. Наумовой, А. Путилина и других следует отметить также и большой вклад сотрудников других учреждений СО РАН в успешное проведение экспедиции — геоботаников, кандидатов биологических наук С. Васильева из Института леса и древесины СО РАН и Н. Лашинского из ЦСБС, почвоведов кандидатов биологических наук М. Мальгина и А. Пузанова из Института водных и экологических проблем СО РАН. Сегодня с нами и с вами своими впечатлениями делится участник поездки НАТАЛЬЯ НАУМОВА.

Всего в экспедиции участвовало 19 немцев: 12 студентов из трех университетов Берлина — Технологического, Свободного и Гумбольдта, Брауншвейгского университета, а также два профессора и пять научных сотрудников из Института почвоведения и экологии Берлинского Технологического Университета.

Маршрут экспедиции был довольно напряженным: 2800 км за 18 дней с большим количеством почвенных разрезов и экосистем. Их планировалось и удалось посмотреть в широком диапазоне природных зон от болот Томской области до степей и тундр Горного Алтая. Немцы прибыли с походным снаряжением, в новосибирском аэропорту Толмачево они получили программы маршрута и сразу отправились в экспедицию. Они оказались людьми очень выносливыми и неутомительно выполняли все намеченные экскурсии и просмотры, которые зачастую были достаточно тяжелы — например, 6 км туда и 6 км обратно по жаре, по плохой дороге через болота, при большом количестве таежного гнуса, а между этим еще 2-3 км по верховому болоту. Часть из этих последних километров — по

колону в воде. Немцы покидали обувь, закатали брюки и ходили босиком. И видя их такой огромный интерес и восторг от обширных естественных болотных массивов, у меня не хватало смелости напомнить еще раз о том, о чем мы предупредили иностранных участников экспедиции сразу же при входе на болота — что в этом году много гадюк!

К плохим дорогам немцы относились тоже как к экзотике — громко кричали и аплодировали водителям, когда машина успешно преодолевала огромную и глубокую лужу или скользкий ухаб. При этом они не забывали фотографировать: сидящие в первой машине фотографировали пируэты, которые выделывала идущая следом машина, и наоборот. Однако, из всего маршрута на долю таких экзотических участков пришлось всего лишь 180 км, а то, что там увидели участники экспедиции — черневую тагу — по великолепию растительности и ненарушенности превзошло все ожидания и с лихвой перекрыло все дорожные неудобства! Нельзя не отметить и мастерство водителей из автобазы СО РАН: Эльвиры Родыгиной на ГАЗ-66, Анатолия Смирнова на автобусе ПАЗ и Мурата Сапармуродова на УАЗе, в значительной степени благодаря которым маршрут прошел без серьезных поломок и задержек и удалось выполнить все, что было задумано.

Помимо людей, в экспедиции участвовало две собаки — малюсенький «запасный» карликовый пинчер и колли, проехавшие весь маршрут со своей хозяйкой Эльвирой в кабине ГАЗ-66 и доставившие немало забавных минут как остальным участникам экспедиции, так и сержантам на постах ГАИ. Помимо этого, в ходе маршрута количество собак увеличилось на три, так как колли оценилась!

В ходе экспедиции студент Берлинского ТУ отбирал образцы почв для своей дипломной работы. Кроме того, еще 2-3 немецких студента выразили желание делать дипломные работы на сибирских объектах и под наблюдением наших специалистов, а сотрудники Института почв экологии и Берлинского ТУ после знакомства со своими сибирскими коллегами и Институтом почвоведения и агрохимии СО РАН выразили желание сотрудничать более тесно и разработать совместный проект исследовательских работ.



ВАС ЖДЕТ ЗЕЛЕНАЯ АПТЕКА

Значение «трав здоровья» люди поняли давно. А теперь почти в каждой семье имеется своя «зеленая аптека», которая создается двумя путями:

— сбором лекарственных растений в природе;

— сбором лекарственных растений, выращенных в садах и огородах.

Лето — время заготовки многих лечебных трав. Прежде чем начать сбор, надо научиться распознавать растение и уметь отличить от похожих. В случае сомнения посоветуйтесь со специалистами. Важно знать, какую часть растения надо собирать, причем делать это надо в той фазе, когда содержание биологически активных веществ наиболее высокое. Заготовку сырья надо проводить только в ясную сухую погоду, когда высохнет роса. Нельзя собирать запятанные, загрязненные растения в населенных пунктах у дорог, на площадях, подвергающихся обработке пестицидами и гербицидами, а также растения, пораженные различными заболеваниями и вредителями.

Цветки собирают в начале цветения вручную или срезают ножницами, если они находятся в соцветиях (пижма, тысячелистник). Плоды и семена — в период полного созревания растений. Листья заготавливают во время цветения растений, а у некоторых (медуница, подорожник и др.) в течение всего лета. Срезают ножницами или обрывают руками только хорошо развитые средние и нижние листья. Траву надземную часть растения, в основном цветущие верхушки (и листья) собирают во время цветения, срезая ножом или ножницами на расстоянии 10–20 см от верхушки. Подземные органы (корни и корневища) копают осенью или ранней весной. Собранные цветки, листья и траву измельчают и раскладывают тонким слоем в тени, в хорошо проветриваемых помещениях на ткани или бумаге и периодически ворошат. Корни и корневища после выкапывания отделяют от земли, моют в холодной проточной воде и раскладывают на мешковине или траве для подсушивания и подвяливания. Затем окончательно сушат при температуре не более 50–60 градусов.

Сырье считается высушенным, если корни, корневища, кора и стебли растений ломаются, а не гнутся, листья и цветки легко перетираются пальцами, плоды и семена при пересыпании издадут шелестящий звук, ягоды распадаются на части, не образуя влажных комков.

Летом собирают цветки василька синего, пижмы обыкновенной, боярышника кроваво-красного, липы мелколистной, тысячелистника обыкновенного. Кстати, помимо того, что тысячелистник традиционно применяется как кровоостанавливающее средство и при желудочно-кишечных заболеваниях, также его используют для увеличения молока у кормящих матерей и при зубной боли. Следует заметить, что цветки липы, обладающие противовоспалительными свойствами, известны и как средство от выпадения волос, лечат маститы, язвы, ожоги, геморрой. Нельзя не упомянуть о липовом меду, ибо как медонос липа не знает равных.

Многие заготавливают траву володушки золотистой, пастушьей сумки обыкновенной, пустырника пятилопастного, зверобоя продырявленного, золотарника обыкновенного, душицы обыкновенной, репейника волосистого, донника лекарственного. Последний — добавка к чайной заварке: снимает спазмы, успокаивает. Такими же свойствами обладает и душица обыкновенная. Репешок, который известен в народной медицине как вяжущее, желчегонное и противовоспалительное средство, в народе

называют «парило», т. к. его трава отлично выпаривает молочную посуду.

Необходимо собирать листья мать-и-мачехи обыкновенной, подорожника большого, медуницы мягкой, которые применяются в научной медицине при простудных заболеваниях. В народной медицине считается, что листья подорожника заживляют застарелые и свежие язвы. Лист мать-и-мачехи прикладывают «холодной стороной» при головной боли, а кашицу измельченных листьев кладут на раны, язвы, фурункулы. Листья медуницы — «йод-травы» применяют для лечения ран.

В конце лета собирают корни аира болотного, одуванчика лекарственного, кровохлебки лекарственной, цикория обыкновенного и др. Кстати, корни цикория облегчают зубную боль, приступы эпилепсии. Корни одуванчика применяют при широко распространенном атеросклерозе. Корень кровохлебки используют при лечении ожогов, лучевых повреждений кожи и слизистых оболочек.

Не забудьте собрать плоды боярышника кроваво-красного! В европейской научной медицине он появился в XIX веке. Некоторые врачи считали, что боярышник — открытие того времени, т. к. он давал облегчение в тех случаях, когда другие сердечные средства не помогали. В нашей стране плоды боярышника стали применяться после того, как в дни Великой Отечественной войны они были предложены в качестве заменителя некоторых иностранных лекарственных средств. В настоящее время цветки и плоды боярышника применяются при ослаблении деятельности сердечной мышцы. Они усиливают кровообращение в сосудах мозга и сердца, понижают возбудимость центральной нервной системы, улучшают сон. Но как бы ценно не было то или иное растение, принимать его надо под контролем врача. Все люди разные и то, что полезно одному, может повредить другому.

Особо хочется заметить: собирайте сырье в таком количестве, которое вы сможете использовать. Обидно смотреть, когда в мусорные машины выбрасываются не нашедшие применения лечебные травы. Сырье считается ценным, когда сохранены биологически активные вещества. Учитывая это, заготовку надземных частей следует проводить ежегодно, или через год. Высушенное сырье хранят в чистой таре (бумажных, тканевых мешочках, пакетах, стеклянных банках). На таре необходимы этикетки с указанием названия растения, собранных частей, даты сбора, краткой аннотации лекарственных свойств. И еще, собирая растения в природе, не забывайте о мерах по их охране. Возрождение интереса к лечебным травам приводит к хищническому их использованию. В результате некоторые растения, произрастающие ранее на обширных площадях, попадают в разряд редко встречающихся, а то и исчезающих видов. Поэтому при заготовке растений оставляйте часть зарослей нетронутыми для возобновления. На одном и том же участке можно повторить сбор данного вида только через несколько лет. Помните слова поэта Н. Старшинова:

Нам жить в одной семье, нам петь
в одном кругу,
идти в одном строю, летать в одном полете.
Давайте сохраним ромашку на лугу,
Кубышку на реке, а клюкву на болоте.

В. ИЗРАИЛЬСОН,
кандидат биологических наук.

Рис. Д. МАКАРОВОЙ.

ВЫСТАВКА ГЕННАДИЯ УДОБКИНА

В июле гостем выставочного зала Дома ученых был Геннадий Удобкин, художник из г. Бердска. Он коренной сибиряк, родился под Иркутском. Окончил Суриковское художественное училище в Красноярске. Работал в театре, много преподавал. Необыкновенно многолюдным и праздничным было открытие выставки. Руководители Новосибирского, Бердского, Искитимского музеев, комитетов по культуре тепло приветствовали художника, отмечая его талант и большую педагогическую деятельность. Его многочисленные ученики тоже очень искренне и трогательно поздравляли своего учителя.

На выставке было представлено 55 живописных работ, выполненных в технике «масло» и «гуашь». Живописец Геннадий Удобкин и по мышлению, восприятию мира. Цвет в его творчестве — основное выразительное средство. Цветом он «лепит» форму, строит композицию, организует пространство. Все, составляющее картину как произведение искусства, связано с цветом. Чувствуется, что художника интересует, как при помощи одного цвета, его тональных отношений максимально выразить идею произведения. Так рождаются целые цветовые серии, посвященные разным темам, но все же, как мне кажется, объединенные в одну — библейскую, очень близкую к теме «сотворение мира». — От холодного, мерцающего сине-белого, выражающего пространство бесконечности («Холодный свет», «Долина синих волн», «Утренний кобальт») — к зарождающимся первым цветам земной радости — зеленым, красным, желтым («Согретые формы», «Среди зеленого



мира»). И как апофеоз — тема сотворенного человека, в которой цвет как бы расплавился, и золотистые струящиеся потоки его почти превратились в свет. «Светлый разум», «Богородица», «Библейский сюжет» — эти картины раскрывают темы, волнующие сегодняшнего человека. И художник наполняет их особенной прочувствованной зловещностью, так легко передающейся зрителю, отзвучивающей в нем радостью понимания: «...Фантазия видения мира в пространстве, во времени и движении очень велика и помогает лучше понять окружающую нас Природу и смысл жизни...»

Г. ЛАЕВСКАЯ,
зав. выставочным залом
Дома ученых.



(Окончание. Начало в N 28)

Напомним читателю: в майском номере журнала "Chemistry in Europe" был опубликован отчет Кейт Прайс по результатам социологического исследования взаимодействия науки (университетов) и промышленности Западной Европы в области химии. На вопросы о деталях этого взаимодействия отвечали промышленники и сотрудники университетов. Точки зрения у них во многом совпали, что и видно из приведенного обзора.

В РАМКАХ БИЗНЕСА

Два основных фактора определяют возможность сотрудничества предприятия и университета. Первый — это отношение к интеллектуальному авторскому праву (ИАП). Здесь — хотя Европа в целом значительно лучше решает этот

вопрос, чем США — Франция представляет крепкий орешек. Вообще говоря, чем более проект пригоден для целей компании, тем больше интереса у нее иметь полное патентное право на разработку и ограничить (или по крайней мере задержать) публикацию результатов. Если же речь идет об исследовании специфического процесса, компания может понаблюдать за выбором — или не патентовать, или не публиковать вообще. По таким причинам, полагает ряд руководителей, некоторые проекты лучше вести не с претендентами на степень кандидата наук (PhD), а с уже получившими ее.

Второй важный фактор — это профессионализм и уровень организации работ в данном университете. В настоящее время одна треть коммерческих договоров между фирмами и университетами вступает в силу, со стороны последних, заместителей директоров по бизнесу, юристов, патентоведов и специалистов по безопасности. В этом отношении наибольшего прогресса достигли университеты Великобритании. Все опрощенные компании уделяли очень мало времени исследовательским проектам в рамках ЕС. Разбухшая бюрократия и отсутствие логического механизма при отборе проектов названы в числе главных причин отсутствия интереса к инициативам ЕС.

Кроме того, компании отчетливо ощущают, что проекты, стратегически важные для них, могут не появиться в публичном обсуждении. Однако ряд важных направлений, не конкурирующих не слишком остро — например, решение проблемы переработки отходов, — может быть вполне успешно поддержан в рамках программ ЕС. В этом контексте может рассматриваться и программа химической индустрии в области технологий устойчивого развития — Sustech. В настоящее время она работает под эгидой Cefic — Европейского союза химической промышленности. В предположении, что решающие технологические прорывы могут быть осуществлены именно по темам Sustecha, лучшие университеты Европы участвуют в его проектах, даже если приоритет в них принадлежит промышленности. Без таких прорывов — как, например, в технологиях очистки окружающей среды — трудно представить себе устойчивое развитие химической промышленности в Западной Европе.

Многие из опрошенных жаловались на университетских выпускников-химиков и во многих случаях предпочли бы работать с инженерами промышленно-аграрного комплекса. Они, как правило, получают образование с нужным уклоном в прикладные дисциплины и хорошо понимают химию как технологический процесс. На уровне аспирантов компании предпочитают иметь дело с молодыми (25–24 года), более гибкими в мышлении выпускниками университетов Великобритании, чем с теми, кто окончил

континентальные вузы. Общее пожелание состоит в том, что новому поколению специалистов следовало бы активнее развивать идеи о более совершенной работе химической промышленности. Кроме того, все согласны с необходимостью продуктивно использовать каникулы студентов и вести совместные проекты. Для "чистых" химиков (например, в области органического синтеза) Германия, возможно, наилучший источник субсидий, хотя узость их специализации в принципе осложняет им дальнейшую карьеру. Английские выпускники рассматриваются как наиболее самостоятельные и легко адаптирующиеся — если хоть сколько-то знают язык страны, в которой им предлагают работу. Но все сходится во мнении, что в ближайшем будущем в химической индустрии будет востребовано меньше специалистов — как в производстве, так и в исследовательском секторе. В противовес этой тенденции, движение наци-

ональной ориентации и сохранения культуры намерено более широко — на основе предварительной договоренности — привлекать выпускников в бизнес, чтобы полнее соответствовать глобальным переменам, вследствие которых возникают новые инвестиционные потоки и рынки — такие, как тяготеющие к Тихоокеанскому побережью или Дальнему Востоку.

В то время как большинство компаний отмечает, что число студентов, изучающих химию в университете, падает, лишь некоторые из них озабочены величиной этого уменьшения (оно составило 40–50 процентов за три года в ряде вузов Бельгии) или беспокоятся о своей возможности сейчас привлечь людей, необходимых им в будущем. Что уже ясно — выпускники с международным "послужным списком" и с более свободной территориальной привязкой выигрывают у тех, кто воспитан в образовательной и социальной монокультуре.

УНИВЕРСИТЕТЫ: СВОЕ ВИДЕНИЕ

Средний возраст окончания университета (и соответственно курсу, последующей защиты) широко варьируется в Европе: 21–24 года для Великобритании и 26–30 (и более) — для Германии. Также распространены — но не слишком — программы для продолжения обучения в других странах, причем многие из них — "Эразм", "Комета", "Сократ", "Леонардо" — отличаются выраженным уклоном в промышленные приложения университетских знаний.

Крайне трудно получить реальные данные о поддержке промышленностью научно-исследовательских работ (R&D) в университетах, как, впрочем, и о работах R&D в целом. Причиной этому служит многообразие фондов, используемых для поддержки. Однако типичной кажется цифра 15–10 процентов от всего университетского бюджета, причем в большинстве областей пика этот показатель достигал в конце 80-х годов. Опросы, проведенные среди ученых и промышленников, показывают, что химические и химико-инженерные специальности традиционно пользуются большей поддержкой индустрии, но фармацевтика резко ее теряет — особенно последние 3–4 года.

Большинство преподавателей отмечают, что в промышленности сейчас повсеместно наблюдается упадок и поэтому у них не так уж много проблем с авторскими правами (ИАП) и публикациями. Мультинациональные корпорации чаще всего стремятся иметь дело с партнерами из национальных концернов из-за их более широкого взгляда на ИАП и проблему публикаций. Компании, как правило, долго принимают решения по совместной работе с университетом, что зачастую служит для ученых источником серьезных затруднений, поскольку их возможность принять студентов или соискателей сильно зависит от успешного продвижения тех или иных совместных проектов. Лучшие студенты часто не дожидаются принятия этого решения. Участие в

программах ЕС более типично для инженерных направлений химии (например, производства полимеров), чем для органической химии. Однако повсеместно признано, что процедуры оформления бумаг — как при подаче заявки, так и в процессе выполнения проекта — очень громоздки, и конкурсный отбор работ весьма неэффективен. Шанс, что поданная заявка будет принята, весьма низок — обычно 1:7, и этот факт, вместе с приведенными выше трудностями, отпугивает многих возможных соискателей. Однако некоторые представители администрации фирм убеждены, что лишь участие в международных конкурсах позволит университетам повысить уровень исследований. Программы ЕС предоставляют как раз возможность такого участия, и нельзя не упомянуть о том, что финансирование этих программ существенно возросло — до 4–5 процентов от всех расходов на R&D в странах-участницах.

Фармацевты — в настоящее время аутсайдеры дотационного процесса — полагают, что снижение внимания к университетам со стороны фирм может сильно подорвать основы всей химической индустрии. Не только число студентов-химиков падает, но и самые способные из них уходят в другие области науки — таково мнение многих преподавателей. Не в пример Великобритании, многие континентальные университеты не имеют отделов по трудоустройству студентов, и те вынуждены при выборе фирмы пользоваться лишь советами своих профессоров. В целом нынешнее состояние университетов — с уменьшением набора и выпуска, с более низким финансированием — оценивается как ухудшение по сравнению с недавним прошлым.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Можно сказать, что и деловые люди, и сотрудники университетов во многом одинаково смотрят на проблемы R&D-деятельности в об-

НАУКА И ПРОМЫШЛЕННОСТЬ: СВЯЗЬ КРЕПНЕТ?**Взгляд из Брюсселя**

вопрос, чем США — Франция представляет крепкий орешек.

Вообще говоря, чем более проект пригоден для целей компании, тем больше интереса у нее иметь полное патентное право на разработку и ограничить (или по крайней мере задержать) публикацию результатов. Если же речь идет об исследовании специфического процесса, компания может понаблюдать за выбором — или не патентовать, или не публиковать вообще. По таким причинам, полагает ряд руководителей, некоторые проекты лучше вести не с претендентами на степень кандидата наук (PhD), а с уже получившими ее.

Второй важный фактор — это профессионализм и уровень организации работ в данном университете. В настоящее время одна треть коммерческих договоров между фирмами и университетами вступает в силу, со стороны последних, заместителей директоров по бизнесу, юристов, патентоведов и специалистов по безопасности. В этом отношении наибольшего прогресса достигли университеты Великобритании. Все опрощенные компании уделяли очень мало времени исследовательским проектам в рамках ЕС. Разбухшая бюрократия и отсутствие логического механизма при отборе проектов названы в числе главных причин отсутствия интереса к инициативам ЕС.

Кроме того, компании отчетливо ощущают, что проекты, стратегически важные для них, могут не появиться в публичном обсуждении. Однако ряд важных направлений, не конкурирующих не слишком остро — например, решение проблемы переработки отходов, — может быть вполне успешно поддержан в рамках программ ЕС. В этом контексте может рассматриваться и программа химической индустрии в области технологий устойчивого развития — Sustech. В настоящее время она работает под эгидой Cefic — Европейского союза химической промышленности. В предположении, что решающие технологические прорывы могут быть осуществлены именно по темам Sustecha, лучшие университеты Европы участвуют в его проектах, даже если приоритет в них принадлежит промышленности. Без таких прорывов — как, например, в технологиях очистки окружающей среды — трудно представить себе устойчивое развитие химической промышленности в Западной Европе.

Многие из опрошенных жаловались на университетских выпускников-химиков и во многих случаях предпочли бы работать с инженерами промышленно-аграрного комплекса. Они, как правило, получают образование с нужным уклоном в прикладные дисциплины и хорошо понимают химию как технологический процесс. На уровне аспирантов компании предпочитают иметь дело с молодыми (25–24 года), более гибкими в мышлении выпускниками университетов Великобритании, чем с теми, кто окончил

вопрос, чем США — Франция представляет крепкий орешек.

Вообще говоря, чем более проект пригоден для целей компании, тем больше интереса у нее иметь полное патентное право на разработку и ограничить (или по крайней мере задержать) публикацию результатов. Если же речь идет об исследовании специфического процесса, компания может понаблюдать за выбором — или не патентовать, или не публиковать вообще. По таким причинам, полагает ряд руководителей, некоторые проекты лучше вести не с претендентами на степень кандидата наук (PhD), а с уже получившими ее.

Второй важный фактор — это профессионализм и уровень организации работ в данном университете. В настоящее время одна треть коммерческих договоров между фирмами и университетами вступает в силу, со стороны последних, заместителей директоров по бизнесу, юристов, патентоведов и специалистов по безопасности. В этом отношении наибольшего прогресса достигли университеты Великобритании. Все опрощенные компании уделяли очень мало времени исследовательским проектам в рамках ЕС. Разбухшая бюрократия и отсутствие логического механизма при отборе проектов названы в числе главных причин отсутствия интереса к инициативам ЕС.

Кроме того, компании отчетливо ощущают, что проекты, стратегически важные для них, могут не появиться в публичном обсуждении. Однако ряд важных направлений, не конкурирующих не слишком остро — например, решение проблемы переработки отходов, — может быть вполне успешно поддержан в рамках программ ЕС. В этом контексте может рассматриваться и программа химической индустрии в области технологий устойчивого развития — Sustech. В настоящее время она работает под эгидой Cefic — Европейского союза химической промышленности. В предположении, что решающие технологические прорывы могут быть осуществлены именно по темам Sustecha, лучшие университеты Европы участвуют в его проектах, даже если приоритет в них принадлежит промышленности. Без таких прорывов — как, например, в технологиях очистки окружающей среды — трудно представить себе устойчивое развитие химической промышленности в Западной Европе.

Многие из опрошенных жаловались на университетских выпускников-химиков и во многих случаях предпочли бы работать с инженерами промышленно-аграрного комплекса. Они, как правило, получают образование с нужным уклоном в прикладные дисциплины и хорошо понимают химию как технологический процесс. На уровне аспирантов компании предпочитают иметь дело с молодыми (25–24 года), более гибкими в мышлении выпускниками университетов Великобритании, чем с теми, кто окончил

континентальные вузы. Общее пожелание состоит в том, что новому поколению специалистов следовало бы активнее развивать идеи о более совершенной работе химической промышленности. Кроме того, все согласны с необходимостью продуктивно использовать каникулы студентов и вести совместные проекты. Для "чистых" химиков (например, в области органического синтеза) Германия, возможно, наилучший источник субсидий, хотя узость их специализации в принципе осложняет им дальнейшую карьеру. Английские выпускники рассматриваются как наиболее самостоятельные и легко адаптирующиеся — если хоть сколько-то знают язык страны, в которой им предлагают работу. Но все сходится во мнении, что в ближайшем будущем в химической индустрии будет востребовано меньше специалистов — как в производстве, так и в исследовательском секторе. В противовес этой тенденции, движение наци-

ДЕЛО НЕ ТОЛЬКО В КОЛИЧЕСТВЕ ДЕНЕГ

Ясно, что множественность источников финансирования (сами университеты, правительство, местные власти, национальные научные фонды, программы ЕС, промышленность, благотворительные организации) зачастую приводит к дотированию лишь части проекта, а также создает серьезные административные трудности для профессорско-преподавательского состава и большую неразбериху.

Учебная нагрузка также возрастает, и в результате у сотрудников университета остается все меньше времени для исследований. Многие преподаватели начали работать в конце 60-х — начале 70-х годов, и теперь в университетах наблюдается определенный возрастной перекос, который даст о себе знать во время массовых выходов на пенсию в течение последующих пяти лет.

Многие подчеркнули, что работы R&D в области химии будут успешно продолжены только тогда, когда сотрудничество между различными департаментами от науки (и их отделениями) и между университетами наберет определенную "критическую массу". Пока что со стороны правительства не видно серьезных усилий по совершенствованию системы этих департаментов, хотя в некоторых инстанциях, ведающих финансами, их распределение уже идет через единый центр, который раздает положенные суммы прямо факультетам университетов.

ОБРАЗОВАНИЕ И ПРОФЕССИЯ

Большинство преподавателей, тесно сотрудничающих с промышленниками, отмечают, что компании предпочитают подбирать для себя скорее широко образованных выпускников-химиков, чем узких специалистов и хороших лаборантов.

Многие подчеркнули наличие негативной тенденции — постоянного падения числа выпускников-химиков, хотя нет ясности в осознании причин, лежащих в основе этого факта. Однако можно привести некоторые из них: непривлекательный имидж химической промышленности; недостаток позитивного подхода к химии в школе; привлекательность новых профессий (информатика, общественные науки, индустрия сервиса и т. д.), которые будут востребованы в XXI веке.

Теперь значительно меньше европейских химиков по сравнению с прошлым идет в докторантуру, а вакантные позиции занимают студенты из Южной Америки и азиатских стран. Большинство преподавателей решительно одобряет точку зрения промышленников, предпочитающих выпускников с международным "послужным списком". Они считают, что он должен стать правилом, и полагают, что обмены студентами старших курсов и аспирантами, осуществляемые странами Европы, значительно помогли бы в этом.

ласти химии. В частности, источники финансирования (как по достаточности, так и по разнообразию), состояние образования и узкопрофессиональной подготовки, необходимость более тесного сотрудничества между наукой и промышленностью — по всем этим проблемам имеется хорошее взаимопонимание. Индустрия с необходимостью видит себя в более глобальном масштабе, и поскольку географические привязки и личные контакты играют для фирм определяющую роль, похоже, что от них не стоит ожидать равного для всех университетов подхода к набору выпускников и выбору партнеров по бизнесу. Кроме всего прочего, кажется очевидным уменьшение потребности химической промышленности Запады в химиках и инженерах-химиках. В условиях падения цен на свою продукцию компании работают над повышением уровня автоматизации и технического обслуживания на предприятиях и производительности применяемого в R&D-работах оборудования. Фирмы заинтересованы в развитии международного образования.

Университеты, в свою очередь, нуждаются в целевом финансировании своих исследований, улучшении системы разделения средств — с тем, чтобы привлекать первоклассных специалистов. Также необходимо усиленное внимание к развитию образования, дающего международные дипломы и ученые степени. Все преподаватели университетов уверены в том, что взаимодействие науки с промышленностью будет расширяться.

И университеты, и индустрия нуждаются в скорейшем создании механизма для разрешения насущных общих проблем, из которых наиболее острой является сокращение числа студентов на химических факультетах. Без прилива свежих кадров — для обновления, роста и творческого решения производственных задач — европейская химическая промышленность не только сама придет в упадок, но и подорвет основы металлургии, угольной отрасли и текстильной индустрии.

Хотя сотрудничество университетов с промышленными компаниями стало пользоваться правительственной поддержкой, на деле они решают разные задачи. Индустрия заинтересована в быстрой финансовой отдаче — отсюда проблематика, которую фирмы хотели бы финансировать. Университеты стремятся больше публиковать, выпускать больше специалистов со степенью и получать средства для исследований. Однако углубляющееся участие в работе ученых на предприятиях при выработке производственных программ, а промышленников — в курсах университетских работ и фондах, финансирующих науку, позволит сократить этот разрыв.

Перевод Н. БОРОДИНОЙ.

БАСЕЙН АМУРА: ЭКОНОМИКА И ЭКОЛОГИЯ

Издательством "Дальнаука" выпущен в свет сборник научных трудов Института водных и экологических проблем Дальневосточного отделения Российской Академии наук "Биогеохимические и экологические оценки техногенных экосистем бассейна реки Амур" (Владивосток, Дальнаука, 1994, 180 с.). Сборник посвящен биогеохимическим и гидробиологическим особенностям водных и наземных экосистем бассейна Амура, подверженных техногенной нагрузке.

Большое внимание в сборнике уделено экологическим проблемам энергетики в связи с возможным строительством в бассейне Амура атомных электростанций (АЭС). Результаты исследований показывают, что строительство АЭС и их функционирование в бассейне Амура экологически опасно и экономически нецелесообразно, поэтому разработана концепция создания новых ис-

точников энергии, альтернативных АЭС. На основе анализа современного состояния применительно к Дальнему Востоку приводятся характеристика солнечных электростанций, ветроэнергетических установок, приливных (ПЭС), тепловых (ТЭС) и гидроэлектростанций (ГЭС). Аргументированно доказывается, что тепловая энергетика на основе местного каменного и бурого угля, нефти, газа, а также других горючих органических веществ в условиях амурского региона является главной альтернативой АЭС.

В сборнике приведены материалы по эколого-биогеохимической оценке отходов угольной энергетики на базе

Ургальского каменно-угольного месторождения в Приамурье. Результаты исследования показали, что по санитарно-гигиеническим параметрам, по величине концентрации тяжелых металлов и радиационным показателям золошлаки (как отходы мелких котелов и крупных ТЭС) являются ценным вторичным минеральным сырьем, экологически чистым и вполне пригодным для изготовления шлакоблоков — материала для жилищного строительства.

Значительное внимание в сборнике уделено экологическим аспектам утилизации твердых бытовых отходов (ТБО) — бытового мусора. Показано, что комплексная переработка ТБО

как вторичного сырья — основное направление в решении этой экологической проблемы. При этом не только улучшается состояние окружающей среды, но также извлекаются ценные компоненты — в частности, цинковые и черные металлы.

Большой интерес в сборнике представляют экологические оценки современного гидробиологического и гидрохимического состояния водотоков там, где работает горнообогатительный комбинат по добыче рудного золота в районе пос. Многовершинный (Нижний Амур). Так, в частности, первичная (природная) вода гидрокарбонатно-кальциевого состава обогащается нитратным азотом, а не-

посредственно на участке переработки и обогащения рудного золота с использованием цианидов появляются техногенные хлоридно-натриевые воды с высоким содержанием аммонийного и нитритного азота.

В сборнике приводятся также материалы по биогеохимической оценке миграции и накопления тяжелых металлов в донных отложениях Нижнего и Среднего Амура, в амурской воде, в гидробионтах, в органическом веществе и т.д.

Сборник представляет большой интерес для биогеохимиков, экологов, гидрохимиков и других специалистов, изучающих экологические проблемы бассейна реки Амур и сопредельных регионов.

П. ИВАШОВ,
доктор
геолого-минералогических
наук, профессор.
г. Хабаровск

Когда-то считалось, что шаманство — это религиозное явление. М. Элиаде рассматривал его как архаическое проявление экстаза. Другие полагали, что это особый дар обретших разум безумцев, способных излечивать психические заболевания. А современная антропология сближает его с некоторыми общезвестными магическими обрядами.

Термин «шаманство» возник из названия, которым на языке тунгусов в Восточной Сибири обозначали определенных лиц, характерных для такого небольшого, традиционно сложившегося общества; долгое время их называли колдунами, чародеями, знахарями, целителями, вещунами и т. д. Но поскольку данное понятие было шире всех этих категорий, в 19 веке решили использовать термин «шаман», известный благодаря русскому священнику, сосланному в Сибирь в конце 17 века.

Шаман являлся центральной фигурой у сибирских народов. Он призван служить посредником между ними и сверхъестественным миром, населенным духами. Перед ним стоит множество неоднозначных — общественных и личных — задач, в результате чего он не только внушает страх, но и является незаменимым.

Осуществляя время от времени ритуалы, он представляет перед духами своих соплеменников и просит у них то, что необходимо для жизни (дичь, хорошую погоду, здоровье, плодородие, успехов и т. д.), однако все знают, что он может и лишить их всего этого. В личном плане, в качестве поощрения, он может видеть невидимое, предсказывать будущее или излечивать болезни, но может также проклясть или причинить вред.

Сторонних наблюдателей больше всего поражает странное поведение шамана: он жестиккулирует и кричит, прыгает, поет и трясется или даже падает бездыханный. Таким образом, через движения своего тела и оттенки голоса он дает соплеменникам понять, что вступил в прямой контакт с духами.

Подобные лица встречаются и в других точках земного шара, в обществах такого же типа, особенно — у американских индейцев.

Как объяснить тот факт, что типы поведения, которые признаны похожими, проявляются в столь различных контекстах? Отражают ли они всеобщую символическую основу? Анализ некоторых архаических явлений, встречающихся у племен сибирских охотников, позволил нам воссоздать модель этой загадки. Исследователи шаманства долгое время находились меж двух течений в его интерпретации.

Одно направление связано с первыми описаниями, когда шаманство считали религиозным проявлением, т. е. речь шла о контакте с духами. Однако в конце 19 века несостоятельность этой гипотезы становится очевидной: как определить это мистическое действо, пронизанное магией, не имеющее ни одной из характеристик религии — ни доктрины, ни духовенства, ни даже литургии? На практике исследователи пытаются приспособиться к конкретным случаям: в том или ином этносе, с тем или иным шаманом в одном и том же этносе, а также в соответствии с ритуалами.

Так, в 1903 г. Арнольд Ван Женен заявил, что шаманской религии не существует; что это лишь «определенный тип людей». Тем не менее, толкование шаманства как религии не было оставлено. В 1951 г., в результате обширных исследований, М. Элиаде дает определение шаманству как «архаическому проявлению экстаза», происходящему из религиозного опыта в его изначальном виде и способному пересекаться с различными верованиями.

Другое — психологическое — течение зародилось в 19 веке. Его представители пытались выявить этот «тип людей», отличающихся истерическим поведением независимо от ритуалов. О ком идет речь — о харизматическом творце или о безумце? Исследователи 20 века, вслед за С. М. Широкогоровым, говорят о вылечившемся безумце: это победа шамана над собственной болезнью, которая обуславливает его харизматический дар и способность излечивать других.

Что касается современной антропологии, она решила навсегда покончить с чрезмерной компаративистикой предшествующих подходов, равно как с их предвзятым суждением: исследователи больше не рассматривали шамана вне контекста, а шаманство — через психологию шамана. Впрочем, добиться согласия, в сущности, не удалось. Все попытки «примирить» религиозный и психологический аспекты поведения шамана продолжали вращаться вокруг терминов «транс» или «экстаз» — в Европе (этому были посвящены работы Л. де Гейша, И. Левиса и Ж. Ружэ) и особенно — в Северной Америке, как свидетельствует недавняя публикация Ж. Аткинсона. В странах по ту сторону Атлантического океана, после появления книги Элиаде в шестидесятых годах, «мода» на шаманство вошла в новую стадию. Его мистическая концепция шаманства превратилась в способ индивидуальных изысканий, принятых коммерческими предприятиями, наиболее известным среди которых было предприятие, основанное бывшим антропологом М. Харнером. На калифорнийских берегах появились всевозможные «неошаманы». Большинство из них вдохновля-

ли последователей, используя экзотические методы групповой терапии.

Многие антропологи (во Франции последних лет это Ж.-П. Шомей, А. де Саль и другие) пытались проникнуть в символическую систему, которая определяет поведение шамана, придает смысл ему и его функции. Именно шаманство делает ша-

обходимую душе человека, так же как его телу необходимо их мясо. Шаман забирает жизненную силу, следовательно, у охотников будет мясо. Ритуальные действия шамана фигурируют в символическом плане, действия охотника — в реальности. Это двойное изъятие не проходит бесследно: у духов, как и у людей, нельзя взять, не отдав что-то взамен, иначе это будет кражей, за которой последует наказание. Таким образом, должен совершиться обмен. Как люди питаются мясом, так и духи диких животных поглощают жизненную силу людей — едят их плоть и пьют их кровь. Следовательно, то, что люди болеют, постепенно теряют жизненную силу и в конце концов умирают — в порядке вещей. И если кто-то потеряется в лесу или утонет, его не станут искать: это будет долг людей, отданный духам. Болезнью и смертью платит человек за прожитую жизнь и обеспечивает будущее своим потомкам. Таким образом, взаимный обмен между двумя мирами обеспечивает вечную жизнь в каждом из них, которая существует за счет постоянного «взаимопоглощения», сиюминутной смерти. Они являются одновременно партнерами и дичью по отношению друг к другу.

Этот обмен проходит в рамках мат-



крики, подобные оленьим, и отряхивается — как самец, который победил соперников и завоевал самку.

Союз с духом животного определяет ритуальное поведение шамана — его необузданность и стихийность, а также отдельные проявления, присущие этому виду деятельности: уединение, отказ от мяса, состояние

шением себя в ходе ритуала переключается смерть охотника в действительности. Последний, обеспечив потомство в двух поколениях, уходит в леса: он возвращается в ту среду, из которой вышел, чтобы соплеменники продолжали жить. Впрочем, эта «добровольная смерть» существует скорее в идеальных представлениях о смерти, чем в реальности. Хорошо тот обмен, который делается в пользу людей. Все искусство шамана и заключается в том, чтобы брать как можно быстрее, а отдавать — меньше и по возможности медленнее. Сначала он должен отвлечь, покоришь, затем, в промежуток времени, когда он берет и должен отдать взамен, шаман выбирает период, который стремится воспользоваться, чтобы иметь время для размышлений и вступить в переговоры: Ответный дар должен быть осязаем, как и подношение духов: это субстанция, количество и качество которой может меняться.

... Тот факт, что мир духов, дающих жизнь, размещается по вертикали, открывает путь к иерархизации в обществе и для концепции трансцендентных сущностей в религиозной мысли. Это облегчило установление централизованной власти и распространение религий у крупных народов-скотоводов: начиная с 18 века, буряты на востоке Байкала принимают буддизм, якуты — христианство.

... Если не все объекты деятельности шамана являются непосредственно природными ресурсами, то все они рассматриваются как им подобные: они «даются», а не производятся, следовательно, количество их ограничено; они доступны не всем и не все время — предполагается, что тот, кто их получает, должен обладать талантом или удачей, что вызывает разочарование и зависть у других. Этот случайный аспект объясняет также связь между действиями шамана и «игрой» — важным понятием в шаманской терминологии. Борьба соперников и ритуальный танец, пантомима и предсказания — все это «игры» по своей форме, а также в связи с непредсказуемостью исхода, зависящего от искусства убеждения и уловок, которые применяет шаман при общении с духами. Все зависит от удачи.

Эта активная концепция «удачи» лежит в основе необходимости преодоления препятствий для того, чтобы стать шаманом, а также воображаемого контакта с духами, чтобы склонить их на свою сторону и возвыситься в глазах соплеменников. Шаман снова и снова бросает свою колотушку или любой другой асимметричный предмет для предсказания, пока тот не упадет в «нужном» месте и не станет, таким образом, добрым знаком. Подчеркнем кстати, что обычный термин «предсказание» здесь неприменим: речь идет не об открытии неведомого, а о приведении действительности в соответствие с желаемым.

Р. Н. АМАЙОН
(«La Recherche»)
Перевод с сокращениями
Ю. АЛЕКСАНДРОВИЧ (ИНС)
Автор статьи в журнале «Решерш» является научным руководителем Высшей школы практических исследований, входит в лабораторию сравнительной социологии и этнологии университета Париж X-Нантер. Занимался изучением шаманства, она, начиная с 1967 г., неоднократно бывала в Монголии, Южной Сибири, а также в Корее.

Фото В. Новикова.

СИБИРСКОЕ ШАМАНСТВО: РАЗМЫШЛЕНИЯ О МЕДИУМЕ

мана, а не наоборот. Вести себя как шаман в «нешаманском» контексте — это значит быть безумным. Судя по сегодняшним сибирским народам, которые совместно выполняют ритуалы, шаманство может существовать и без шамана. Если же столь различные задачи, как обеспечение дичью, излечение и проклятье регулярно выполняются одним лицом, значит они исходят из одних и тех же принципов. Такие принципы можно проследить, наблюдая за небольшими охотничьими сообществами в лесах Сибири, сохранившими их, несмотря на перемены при советской власти. Еще А. Ломмель считал охоту наиболее благоприятным контекстом, средой для всевозможных проявлений для шаманства. Такая связь основана на той же идеологии, которая, в свою очередь, обусловлена определенной логикой связи с миром. Это не обязательно охота, поскольку встречаются формы шаманства, связанные с другими жизненными проявлениями, в том числе и индустриальными.

Однако в Сибири шаманство, как таковое, не является сегодня доступным для наблюдения: оно уже не представляет собой центральный социально-религиозный феномен. Ситуация осложнилась. Православная религия, распространявшаяся с 18 века, имела на него лишь поверхностное влияние. Атеистическая пропаганда при советской власти не могла помешать подпольному существованию некоторых обрядов, которые выжили, а после падения этой власти обрели второе рождение. Сегодняшнее шаманство — это не только отголосок преданных забвению обрядов, но и новое прочтение традиций, существовавших при царизме.

В основе существования шаманства в его древней форме, связанной с охотой, лежит игра случая при появлении дичи. Оно рождается из представления о том, что животные и рыбы, которыми питаются люди, обладают, по их подобию, неосознаваемой сущностью, дающей жизнь телу. Принято говорить о духе в отношении животных и о душе — в отношении человека, однако их функции одинаковы, а статус — похож. Поэтому-то и существует возможность вступать в контакт с духами животных точно так же, как у людей — между собой. Нужно договориться с духами, если хочешь охотиться на животных. Это, преимущественно, задача шамана, причем — единственная неизменная задача. Она заключается в том, что, обещая охотникам дичь («удачу»), духи отдадут жизненную силу животных, не-

римониальных обменов, поддерживающих союз двух миров. Для того, чтобы на законных основаниях брать дичь в мире духов животных, шаман должен по закону забрать у них женщину, стать мужем, а не похитителем. Это залог того, что его соплеменники вернут долг духам, а значит — снова будет дичь. Этот союз вновь и вновь возобновляет обмен, т. е. берущий должен, в свою очередь, отдавать. Обмен требует, чтобы шаман был мужчиной, т. е. в союзе с духами он должен забирать женщину. Конечно, в этих сообществах существуют и женщины-шаманки, но они выполняют вспомогательную роль: в шаманстве женщина приносит дары духам; на охоте она помогает, занимается разделкой. Но она не может ни убивать дичь, ни забирать женщину у духов, а значит, неспособна быть посредником в обмене между мирами. Будучи симметричным и взаимным, этот обмен влечет за собой всеобщую двойственность. Духи, дающие жизнь, должны будут однажды забрать ее. Они по натуре своей ни хорошие, ни плохие, но бывают поочередно то такими, то другими. В горизонтальном мире, который состоит из существующих бок о бок «питательных сред» — воды и леса, они на равных с людьми. Духов, как партнеров, уважают, но им не поклоняются, не обращают к ним молитв.

Эти три аспекта проявляются в ходе периодически возобновляющихся ритуалов, которые увековечивают сообщество как таковое — в рамках природной среды, ее посредством и вместе с ней. Союз, лежащий в основе обмена, подтверждается ритуальной женитьбой шамана на духе-женщине из мира, дающего пищу: на дочери лесного духа, который дает дичь, на дочери водного духа, дающего рыбу. Лесная супруга шамана представляется в виде самки крупного оленя, лося или северного оленя, на которых, как правило, охотятся. Считается, что она выбирает его в мужья за его мужские качества. Появившись во сне, она обещает ему помочь, если он будет хорошим мужем: если же он оставит ее или утратит свою мужественность, то погибнет. А поскольку она остается животным (ведь без этого ей не удалось бы открыть доступ в мир животных), то именно шаман должен приспособливаться, что он и делает, уподобляясь животному в ходе ритуала. Он приближается к облику животного и благодаря своему наряду — костюму из лосиных шкур, «венцу» из рогов оленя и т. д., а также через свое поведение, некое подобие дикого танца-борьбы: он делает прыжки и трясет головой, ходит, переплываясь с ноги на ногу, издает

дремоты и др. Они возникают в период половой зрелости и обозначают его вхождение в контакт с духами животных, являясь подтверждением мужественности. Это стереотипные проявления, которые могут иметь место у любого подростка мужского пола: каждый может искать любви — как у духов, так и у людей. Но лишь избранные станут шаманами — сообщество выдвигает их за определенные мужские качества или по социально-политическим мотивам. Простой охотник решит, что продолжать не стоит из страха психического расстройства и смерти. Впрочем, границы здесь не являются строго установленными, и каждый может «шаманить» (танцевать и петь для духов) не будучи шаманом. Там, где практикуется женитьба на духе, она никогда не является окончательной и бесповоротной, необходимо ее возобновлять, т. е. для оценки шамана гораздо важнее результат, чем сам факт ее свершения. Если сезон охоты был неудачным, готовивший его шаман будет заменен для следующего ритуала, в ходе которого он будет «славить женитьбу на духе следующего шамана. «Смещенный» шаман занимается менее значительными делами, однако в случае неудач его последователей может быть призван вновь. Таким образом, члены сообщества следят за тем, чтобы не остаться без опытного шамана, стараясь не допускать существования слишком большого количества шаманов, что могло бы породить соперничество. Что касается шаманок, то, поскольку любить духов животных им запрещено, они поддерживают дружеские отношения с душами усопших. При успешном протекании обмена от шамана требуется выполнение партнерских обязательств, а значит он должен отдавать соплеменникам духам животных. Поэтому-то все боится вреда, который он может причинить: выживание сообщества оплачено смертью отдельных его членов. В конце своего ритуала шаман как бы вносит залог, изображая эту «оплату»: он падает на спину — бедный, бездыханный — прямо на ковер, который символизирует лес вместе с его фауной. Он в полном изнеможении, но не спит, а словно предлагает себя в качестве дичи, как тот лось, с которым он вначале отождествлял себя посредством своих мужских качеств. Присутствующие в ужасе ждут: воскреснет ли он, или будет на самом деле поглощен: Такая угроза всегда присутствует, поддерживая представление о его функции как героической и опасной. С этим символическим жертвоприно-



Уже второй год подряд повторяется одно и то же: несколько дней подряд стоит прекрасная солнечная погода, теплая обская вода начинает тянуть к многочисленным пляжам тысячи и тысячи горожан. И вдруг, за одну короткую ночь налетает юго-западный шквалистый ветер и на Обском море устраивает настоящую кутерьму — почти мгновенно разгоняет двухметровые валы и с грохотом кидает их на прибрежный песок, оставляя за собой мокрые лужи, полуистлевшие стволы деревьев и всякий мусор. Приходится же это именно на день проведения ставшего уже традиционным Новосибирского олимпийского триатлона.

В связи с трудностями последнего времени и так каждый год нормальное проведение этих соревнований висит на волоске и с плеч председателя Комитета по физкультуре и спорту администрации Советского района г. Новосибирска Евгения Горланова и его добровольного помощника Александ-

с с капризами сибирской погоды. В воскресенье 16 июля, еще на рассвете, судьи соревнований Б. Карлов и В. Ищенко с тревогой начали прислушиваться к завываниям и свисту ветра за окном. Вскоре их наихудшие опасения подтвердились полностью. Контрольный выезд на берег Обского моря

спортсменам достижения ими высоких спортивных результатов.

Подробнейшим образом проинструктировал всех участников соревнований Главный судья Триатлона-95 Б.А. Карлов. Затем — торжественный подъем флага соревнований, и в сопровождении машин ГАИ велосипедисты отправляются на ознакомительный велоокруг и к месту старта на берегу Обского моря. Уже здесь, при виде настоящего буйства стихии, у кого-то не выдерживают нервы и снова пополз тревожный слухок — плавание все же отменяется.

— Какой же это триатлон без плавания! На всероссийском первенстве на Каспии пустили нас против волны даже

песку, а кое-кому пришлось хлебнуть и парной обской водички. К сожалению, среди последних оказались и опытные спортсмены. Например, вполне реальная претендентка на победу, спортсменка из Красноярского "Енисея" Людмила Полянская именно по этой причине практически выбыла из борьбы за абсолютное первенство среди женщин. Были "потерпевшие" и у мужчин, и отдельным более подготовленным пловцам по ходу дела пришлось выполнять и роль "спасателей", теряя на этом свои драгоценные минуты и секунды. Например, Н. Кунц за благородный поступок по оказанию помощи своей землячке был отмечен

кой-то мере нам улыбнулась сама фортуна. Сильная команда омичей на сей раз была представлена далеко не в полном составе и не могла претендовать на первенство.

Несмотря на финансовые затруднения и погодные сюрпризы (каверзный ветер стих уже к вечеру, и море, как будто ничего не случилось, тут же успокоилось), Седьмой новосибирский олимпийский триатлон прошел успешно. При подведении итогов Триатлона-95 судейская коллегия с удовольствием отметила, что соревнования были проведены на достаточно высоком уровне. При этом не осталось без внимания и замечание дружелюб-

И ВОЛНЫ БУШУЮТ, И СТОНУТ.. СПОРТСМЕНЫ

ра Поздеева вплоть до последних дней не спадает тяжелая ноша всевозможных забот. Как правило, месяц или два уходят только на "работу" с будущими спонсорами и на непосредственную всестороннюю подготовку к самим соревнованиям, представляющим симбиоз сразу трех видов спорта — плавания, велогонки и легкоатлетического кросса. К тому же очень часто на эти организационные трудности накладываются еще и природные сюрпризы — то слишком жарко для бега, то холодновато на Обском водохранилище для пловцов, то только что прошел сильный ливень и мокрый асфальт стал весьма опасным для велогонки...

В этом году Оргкомитет Новосибирского олимпийского триатлона вздохнул более свободно только тогда, когда Комитет по физкультуре и спорту мэрии Новосибирска (председатель Ю. Кабанов) выделил на проведение соревнований 6 миллионов рублей. Еще миллион подбросила администрация Советского района и она же взяла на себя всю службу обеспечения соревнований (глава администрации В. Генералов). Заметно легче стало на душе, когда подключились к делу многочисленные спонсоры: ТОО "Форстрой", АОЗТ "Торгсиба" и "Техинвест", Комитет по делам молодежи городской мэрии, Сибирское спортивное общество, ТОО "Айрон", АОЗТ "Сибком", "Евросиб", "Алькор и К", "Диалог-Сибирь", Новосибирская ассоциация молодых инвалидов (НАМИ), фирма "Здоровье" и другие. Например, без долгих разговоров ТОО "Форстрой" (гендиректор Д. Лыков) в качестве приза для абсолютных победителей Триатлона-95 выделило два цветных телевизора, а АОЗТ "Торгсиба" (гендиректор А. Филиппов) — 800 тысяч рублей на приобретение подарков для призеров соревнований в многочисленных возрастных группах.

Кажется, все уже уладилось и готово к соревнованиям, а тут новый неожиданный сюжетный поворот, связанный

убедил их вочью, что волнение на воде даже сильнее прошлогоднего и снова придется прямо на ходу менять все заранее намеченные и хорошо продуманные планы соревнований. При таком волнении не могут выйти на море ни судейские катамараны, ни катера обеспечения первого этапа триатлона. Не может быть речи и о плавании по предварительно отмеренной и отбуксованной дистанции туда и обратно против двухметровых валов с белопенными барашками, с шумом и грохотом набрасывающихся на пирсы водной станции академовского пляжа...

Судьям снова пришлось взять всю ответственность на себя. Чтобы не отменить или не испортить соревнования, они решили пустить пловцов по несколько укороченной дистанции по волне вдоль берега. Уже после соревнований, когда все волнения по тщательнейшему подсчету стартовавших и вынырывающих из белопенных брызг спортсменов были далеко позади, Главный судья новосибирского Триатлона-95 Борис Анатольевич Карлов честно признался:

— Не будь почти аналогичного прошлогоднего опыта, пришлось бы отменить соревнования по плаванию и превратить триатлон в какой-нибудь ущербный диатлон...

Торжественное открытие соревнований по олимпийскому триатлону (плавание на 1500 метров, велогонка — 40 и кросс — 10 километров) состоялось на лыжной базе НГУ в Академгородке. С приветственными речами выступили представители городской мэрии В. Бродский и Ю. Кабанов, областной администрации Н. Козлов, Советского района З. Осипова и Е. Горланов. Поддавшись общему спортивному духу, Николай Николаевич Козлов и сам решил принять непосредственное участие в плавании вместе с триатлонистами. Было зачитано приветствие мэра Новосибирска Виктора Толоконского с пожеланиями



при волнении моря в шесть баллов, и ничего, — начал было делиться своими впечатлениями неоднократный победитель новосибирских триатлонов омич Сергей Баданин.

Слухи, к счастью, оказались преувеличенными, и вскоре спортсмены в сопровождении судей двинулись навстречу ветрам вдоль берега грохочущего моря к точке старта. Перед самым стартом судьи предупредили всех еще раз:

— Если кто-то сомневается в своих возможностях, пусть лучше откажется от старта.

Из 60 с лишним человек таковых оказалось всего двое или трое. Не дрогнули перед трудностями и юноши. В этом году для них впервые был организован молодежный триатлон — плавание на 500 метров, велогонка на 20 и кросс на 5 километров.

По выстрелу из ракетницы все спортсмены смело бросились в бушующие волны и вскоре рассыпались на отдельные группы. Многих почти сразу же волнами начало прибывать к самому берегу и они чуть ли не скреблись по

судьями специальным призом.

Первым за 18 минут 40 секунд справился с плаванием новосибирец А. Мошковский. Всего 10 секунд проиграл ему омич С. Баданин. Дальше уже опытный и лучше подготовленный Сергей не оставил никаких надежд своим соперникам. Он постепенно наращивал и наращивал разрыв и стал трехкратным абсолютным победителем новосибирского триатлона с общим временем 2 часа 2 минуты и 10 секунд, почти на семь минут опередив ближайшего преследователя А. Гаевого из Новосибирска. Вот так С. Баданин завоевал и увез к себе на родину уже третий телевизор! А любимые свои новосибирские старты он всегда воспринимает всего-навсего как очередной этап подготовки к классическому триатлону (плавание 3,8 км, велогонка — 180 км и бег на марафонскую дистанцию 42 км 195 м), который в этом году стартует в Тольятти в августе.

Абсолютной победительницей среди семи участниц Триатлона-95 стала наша землячка, спортсменка АО "Станкосиб" Л. Воронова (2 часа 34 мин 20 сек), которая победила с еще более солидным разрывом. К этой славной минуте Людмила стремилась все последние годы и вполне заслуженно дождалась своего звездного часа на триатлоне. Ей также достался цветной телевизор.

Среди юношей почти вне конкуренции оказались омичи И. Ведрицкий и Е. Сухачев. Упорно боролись с ними братья-новосибирцы Дима и Вадик Ивановы, но учащиеся школы высшего спортивного мастерства из Омска оказались сильнее учащегося простой новосибирской школы N 120. Тем не менее, занявший третье место 15-летний Д. Иванов боролся со своими соперниками достойно до конца и проиграл 17-летнему И. Ведрицкому менее пяти минут.

Наконец-то дождалась победы в командном зачете новосибирцы — впервые заняли первое место. В ка-

ного и общительного Сергея Баданина о хорошей организации соревнований. По словам молодого, но многоопытного омича, Новосибирский триатлон во многом дает фору даже всероссийскому: здесь и к спортсменам относятся более душевно, и итоги подводят более оперативно. Последняя реликвия особенно приятно была судьям-операторам ЭВМ во главе с С. Карахановым, обеспечивавшим машинную обработку результатов соревнований.

Судьями честно были отмечены и некоторые недочеты, в том числе и небольшое для таких масштабных соревнований количество участников — на старт вышли только 65 человек и из них семеро по разным причинам не сумели завершить до конца все этапы триатлона. Прежде всего, на старт выходит маловато молодежи. Например, юношей до 18 лет в этом году оказалось лишь 7 человек. Было высказано мнение, что виной тому — недостаточная реклама этих соревнований в печати и по телевидению. Мне же, уже который год подробно следящему за ходом Пробега памяти В. Рыцарева и триатлона, кажется, что истинная причина все же в другом. Просто-напросто для участия в триатлоне необходим хороший ночной велосипед, а он дорог и доступен далеко не каждому пацану или девчушке. На простом дорожном велосипеде тут делать нечего, хотя такие попытки предпринимались раньше неоднократно. Да и подготовка к этим соревнованиям необходима более основательная, чем, например, для Пробега памяти В. Рыцарева, где участвуют гораздо больше и взрослых спортсменов, и ребят, хотя география этих соревнований представлена почти одними и теми же городами Сибири: Новосибирском, Барнаулом, Красноярском, Томском...

А. МАКСИМОВ,
кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник ИТПМ СО РАН. Фото автора.



ДАТЫ

СИБИРСКИЙ

20 АВГУСТА

1910 — В селе Черная Курья (ныне Мамоновского района Алтайского края) в семье крестьянина родился Иван Николаевич Черников; в 1941 окончил Томское артиллерийское училище; участник Великой Отечественной войны; в качестве командира батареи отличился при взятии Берлина и получил звание Героя Советского Союза; после войны работал на Алтае; умер 8 марта 1978.

1963 — В Институте ядерной физики СО АН запущена первая в стране (вторая в мире) установка на встречных электронных пучках ВЭП-1, разработанная академиком Г. И. Будкером с сотрудниками.

21 АВГУСТА

1847 — Вынесен приговор легендарному якутскому бунтарю Василию Федоровичу Слободчикову-Манчары (1806—1870); много лет он грабил богатых и раздавал их добро бедным, прежде неоднократно был в заключении и бежал; в этот раз был прикован цепью к стене острога на 10 лет (продержали 12 лет); Василию Манчары посвящена поэма сибирского поэта Матвея Александрова, первая якутская драма В. В. Никифорова и еще одна драма — А. И. Софронова; в 20-е годы выходила газета «Манчары».

1864 — Родился барон Александр Александрович Таубе; генерал; в 1917, будучи начальником штаба Омского военного округа, добровольно перешел на сторону большевиков; активный участник борьбы с белогвардейцами и интервентами; арестован белыми в октябре 1918, приговорен к смертной казни, умер от тифа.

1908 — В селе Красный Яр (ныне Ордынского района Новосибирской области) в крестьянской семье родился Гаврил Михайлович Ивлев, участник Великой Отечественной войны, сапер; в октябре 1943 перед форсированием Днепра в Лоевском районе Гомельской области (Беларусь) ночью вкопал столб в нескольких метрах от вражеских позиций и закрепил на нем канат для паромы, обеспечив быструю переправу артиллерии; за это был удостоен звания Героя Советского Союза; в 50-е годы работал на строительстве Новосибирской ГЭС; умер 25 июня 1960.

22 АВГУСТА

1990 — В улусе Верхняя Тея Аскизского района Хакасии умер один из первых хакасских литераторов, драматург, участник Великой Отечественной войны Михаил Еремеевич Кильчичаков; родился 21 ноября 1919; известен также как поэт.

23 АВГУСТА

1809 — В Санкт-Петербурге родился Николай Николаевич Муравьев, крупный сибирский администратор, удостоенный титула графа Амурского; умер 30 ноября 1881.

24 АВГУСТА

1666 — Селенгинские казаки поставили Удинское ясное зимовье; В 1689 здесь началось строительство Удинского города (впоследствии — Верхнеудинский острог — Верхнеудинск—Улан—Удэ).

25 АВГУСТА

1873 — В Одессе родился Вениамин Давыдович Вегман, революционер, публицист, историк, краевед; в 1914 сослан в Нарымский край на вечное поселение; в первые годы революции редактировал ряд большевистских газет в Томске; вел подпольную работу в тылу белых; с 1920 заведующий Сибархивом, а с 1923 — Сибистпартом; член редколлегии журнала «Сибирские огни» и Сибгосиздата; один из авторов и редакторов Сибирской энциклопедии; репрессирован; умер в тюрьме в августе 1936.

1901 — В Тальменке (ныне Алтайского края) в семье крестьянина родился Александр Игнатьевич Казарцев; участник Гражданской, Великой Отечественной и советско-японской войн; за командование дивизией во время уличных боев в Мелитополе в октябре 1943 удостоен звания Героя Советского Союза; умер 16 июня 1985.

1912 — В селе Медведском (ныне Черепановский район Новосибирской области) родился Александр Георгиевич Романов, летчик, участник Гражданской войны в Испании; первый Герой Советского Союза в Сибири; погиб 21 июля 1938, похоронен близ Вильярде-Ольмос (Испания).

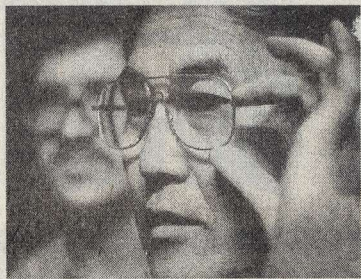
1936 — Расстреляны осужденные по делу «троцкистско-зиновьевского центра» Лев Борисович Каменев (родился 18 июля 1883; в 1915—1917 и 1932—1933 был в ссылке в Восточной Сибири); Григорий Еремеевич Евдокимов родился в октябре 1884; вел революционную работу в Омске; Иван Никитич Смирнов (первый председатель Сибревкома и организатор победы над Колчаком, личность настолько популярная и значительная, что его называли «Сибирским Лениным»; родился в 1881; большевик с 1899, неоднократно арестовывался и дважды был в ссылке в Сибири — в Иркутской губернии (1899—1903) и в Нарымском крае (1914—1916); после Февральской революции член исполкома Томского совета; член Учредительного собрания от Томского округа; с 1918 член РВС восточного фронта, во время разгрома А. В. Колчака в Сибири член реввоенсовета 5-й армии; с 1921 работал в Москве; в оппозицию к правящему режиму перешел в 1923; на следствии и суде держался достойно); Сергей Витальевич Мрачковский (родился в 1888 в тюрьме в Сургуте, сын и внук политссыльных, участник Гражданской войны в Сибири, несколько раз был ранен; в 1922—1923 командующий войсками Западно-Сибирского военного округа; с 1927 репрессировался как троцкист, создатель подпольной троцкистской типографии; в 1932—1933 начальник строительства БАМ); Вагаршак Арутюнович Тер-Ваганян (родился в 1893 в армянском селе Карчеван, участник революции и Гражданской войны; в 1928 был выслан в Бийск) и другие.

1989 — В Ленинграде умерла Ирина Николаевна Карачкова, хакасский скульптор; родилась 3 мая 1919; свое художественное наследие передала Хакасскому музею.

27 АВГУСТА

1938 — Родился Вениамин Павлович Чеботаев, известный физик, специалист по квантовой электронике и лазерной спектроскопии, в конце жизни занимал пост директора Института лазерной физики СО РАН; умер 2 сентября 1992.

1942 — Германский линкор «Адмирал Шеер», пройдя Карским морем, обстрелял порт Диксон и потопил пароход «Сибиряков»; эта атака была отбита береговой артиллерией; единственный за всю 2-ю мировую войну случай боевых действий на территории Сибири.



Поздравления юбиляру

10 августа исполнилось 50 лет кандидату физико-математических наук, старшему научному сотруднику Института автоматики и электрометрии АТУТОВУ Сергею Никитичу. Ровно половину из них он трудится в ИАиЭ СО РАН.

С. Атутов — выпускник кафедры «Квантовая оптика» Новосибирского государственного университета (1968 год). Почти тридцать лет он — яркий представитель научной школы профессора С. Раутиана — плодотворно работает в области лазерной физики. Ему принадлежит экспериментальная реализация многочисленных плодотворных идей, причем к разработке многих из них он сам имел непосредственное отношение. В частности, им получен ряд основополагающих результатов в лазерной внутридуплеровской спектроскопии еще в то время, когда эта область только-только начинала развиваться. Весомый вклад внесен им в формирование основ нелинейной поляризационной спектроскопии.

Выдающихся результатов достиг С. Атутов в экспериментальных исследованиях светоиндуцированного дрейфа (СИД) и других светоиндуцированных газокинетических явлений. Ему первому удалось экспериментально зарегистрировать СИД практически сразу после его теоретического предсказания. Физическая интуиция и экспериментаторское мастерство помогли С. Атутову выявить условия, в которых СИД проявляется настолько ярко, насколько ему предписывает теория; умело создав эти условия, Атутов с учениками подробно исследовал СИД, чем сохранил и упрочил приоритет отечественной науки в этой области знаний. Атутову с учениками принадлежит и первые наблюдения других светоиндуцированных кинетических явлений: светоиндуцированного диффузионного втягивания-выталкивания и светоиндуцированного тока в нейтральном газе и в плазме. Атутову присущи нестандартные, оригинальные подходы в решении вставших перед ним задач, позволяющие простейшими способами выполнить тот или иной эксперимент (что особенно важно в наше трудное время). Идеи новых исследований, выдвигаемые им, часто оказываются очень плодотворными. Яркий пример тому — астрофизические приложения эффекта СИД. Именно Атутов сделал первый толчок в эту сторону, а сейчас нарабатанные в данном направлении результаты получают все большее признание специалистов-астрофизиков.

К настоящему времени С. Атутов находится в расцвете своей творческой активности, имеет заслуженное признание международной научной общественности, лестные отзывы от зарубежных коллег и деловые предложения о сотрудничестве.

Друзья, коллеги и ученики сердечно поздравляют юбиляра, желают ему крепкого здоровья и сохранения творческих сил.

КАЛЕНДАРЬ

28 АВГУСТА

1808 — В Гатчине родился Петр Александрович Чихачев, русский географ и геолог; в 1842 путешествовал по Алтаю; опубликовал географическое и геологическое описание Алтая и Кузбасса; первым обосновал промышленное значение угольных залежей Кузбасса; умер 13 октября 1890.

1857 — Вышел первый номер «Томских губернских ведомостей»; в них активно сотрудничали областники Г. Н. Потанин, Н. М. Ядринцев, С. С. Шашков; печатались статьи этнографа князя Н. А. Кострова, историка А. В. Оксенова.

30 АВГУСТА

1598 — Помощник Тарского воеводы А. Воейков в Барабинской степи напал на ставку хана Кучума; татары потерпели сокрушительное поражение; по некоторым сведениям, Кучум погиб в этом бою, по другим, более достоверным — бежал в Ногайскую орду, где был убит.

1869 — В Тобольске умер живший здесь с 1836 Петр Павлович Ершов; родился 6 марта 1815 в деревне Безруково близ Ишима; в истории русской поэзии он прославился своей сказкой «Конек-горбунок», для Сибири же большое значение имела и его просветительская и общественная деятельность; с 1857 он был директором Тобольской гимназии; активно участвовал в культурной жизни Сибири.

1870 — В станице Каркаралинской Семипалатинской области в семье хорунжего Сибирского казачьего войска родился Лавр Георгиевич Корнилов; окончил Омский кадетский корпус; участник русско-японской и 1-й мировой войн; в 1915 году тяжело ранен попал в плен к австрийцам, через год бежал; в 1917 Верховный главнокомандующий; в августе-сентябре 1917 пытался установить военное положение, чтобы предотвратить большевистский переворот; участвовал в создании Добровольческой армии; убит при штурме Екатеринодара 13 апреля 1918.

1917 — В Тюмень поездом прибыл отрекшийся император Николай II и члены императорской фамилии, отправленные в Сибирь по распоряжению главы временного правительства А. Ф. Керенского.

1931 — В Макеевке Донецкой области Украины родился Юрий Николаевич Руденко, специалист в области энергетики, академик; работал в Кемерове в Объединенном диспетчерском управлении энергосистемами Сибири, а с 1963 — в Сибирском энергетическом институте СО АН (с 1973 — директор); умер 7 ноября 1994.

1946 — По приговору Верховного суда СССР казнен взятый в плен в 1945 в Маньчжурии видный деятель Белого движения генерал-лейтенант Григорий Михайлович Семенов (род. в 1890); с конца 1917 вел в Забайкалье боевые действия против большевиков; в 1921 эмигрировал.

31 АВГУСТА

1727 — Буринским пограничным трактом Кяхтинского мира разграничены территории Китая и России; в состав Российской империи вошла, в частности, Хакасия.

1749 — В Москве родился Александр Николаевич Радищев, русский писатель и философ; за книгу «Путешествие из Петербурга в Москву» (1790) был сослан в Сибирь (Тобольск, затем Илимский острог); в ссылке изучал природу Сибири, быт населения, сибирские промыслы, экономику края, вел метеорологические наблюдения, оказывал лечебную помощь жителям; написал «Сокращенное повествование о приобретении Сибири»; в 1796 возвращен из ссылки; покончил с собой 24 сентября 1802.

1931 — в урочище Куюм на Горном Алтае умер Андрей Викторович Анохин (род. в 1874 в Бийске), этнограф, музыковед, композитор, первооткрыватель двухголосого (горлового) пения тувинцев, исследователь шаманизма, автор многих музыкальных произведений, в том числе сюиты «Хан Алтай»; участвовал в областническом движении, был выслан из Томска, с 1917 жил и работал на Алтае.

1 СЕНТЯБРЯ

ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ МИРА. ДЕНЬ ЗНАНИЙ.

1855 — В Омске родился Иннокентий Федорович Анненский, выдающийся русский поэт «серебряного века», переводчик, драматург, критик, педагог; детские годы провел в Омске и Томске; умер 13 декабря 1909.

1868 — В Лубках Полтавской губернии в семье юртембергского подданного столяра родился Александр Григорьевич Шлихтер, большевик, участник трех революций; в 1909—1917 в енисейской ссылке, вел партийную работу; в 1917 член исполкома Красноярского совета и Среднесибирского облбюро РСДРП; в 1918 чрезвычайный продовольственный комиссар СНК в Сибири, участник обороны Омска и Томска от Чехо-словацкого корпуса; автор двухтомника «Исследование рыболовского хозяйства крестьян Туруханского края»; умер 2 декабря 1940.

1887 — В Лашо-де-Фон (Швейцария) родился Блез Сандрар (настоящее имя — Фредерик Заузер), французский писатель, объехавший весь свет; был в России в 1903—1907 и 1909, принимал участие в первой русской революции; его путешествие по Транссибирской магистрали нашло отражение в поэме «Проза транссибирского экспресса и маленькой Жанны Французской» и других произведениях; во время 1-й мировой войны был ранен и из-за отсутствия медицинской помощи вынужден был ампутировать руку сам себе; умер 21 января 1961.

1982 — Умер сибирский геолог академик Владимир Степанович Соболев, специалист по общей минералогии, теоретической петрологии, профессорам минералобразования; в 1940 предсказал распространение алмазных кимберлитов на севере Сибири.

2 СЕНТЯБРЯ

1877 — Открылось Томское Алексеевское реальное училище.
1908 — Родился Иван Сергеевич Рожков, геолог, специалист по россыпям золота, платины и алмазов, член-корреспондент АН; в 1957—1964 работал в Якутии (председатель Президиума Якутского филиала СО АН и директор института геологии ЯФ СО АН); умер 30 июля 1971.

3 СЕНТЯБРЯ

1937 — В Ленинграде умер литературный критик и публицист Николай Федорович Чужак (настоящая фамилия — Насимович); родился 1 августа 1876; перед революцией был в ссылке в Сибири, редактировал газеты «Молодая Сибирь» и «Иркутское слово», издал книги «Сибирские поэты и их творчество» и «Сибирский мотив в поэзии»; полемизировал с областническими идеями.

4 СЕНТЯБРЯ

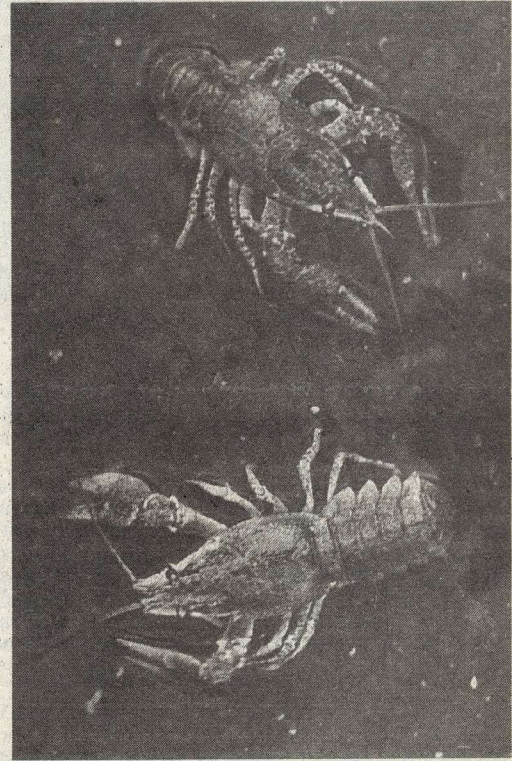
1825 — В Арренсбурге (ныне Курессааре, Эстония) родился Ричард Маак, исследователь Сибири; был учителем и директором народных училищ в Иркутской губернии; в 1854—1855 совершил экспедицию в Вилюйский округ; позднее путешествовал по Дальнему Востоку; умер 25 ноября 1886.
1939 — В Тобольске открыт памятник Ермаку.

РАКИ-МУТАНТЫ? ..



У шлюзов Новосибирского водохранилища появились раки. Если раньше сей членистоногий деликатес обитал лишь в реке Берди и прилегающем к ней Бердском заливе водохранилища, то этим летом местный ареал речного рака значительно расширился. Факт, что рак является своего рода живым индикатором чистой воды, общеизвестен. Так что же, выходит, вода в Обском море становится чище? Сомнительно... Уж скорее раки мутировали — притерпелись, бедолаги... Любопытно — а что думают по этому поводу специалисты?

Фото В. НОВИКОВА.



ПРОЩАЙ, ЛЕТО!

Трава, что мягче всех перил,
 Пляшущий воздух вместо вина,
 А души — роса в лучах зари...
 Над бездорожьем воспарил
 И щебечи, а не играй.
 Пусть лето превратится
 в Рай...

А ты смиком его воспой!
 Вилейя в косичку летний зной,

Короновал себя венком.
 Мы в сарафанах, босиком,
 Походкой, что плещут коров,
 Бегу от стел и потолков,
 И от проблем и от забот,
 Куда, куда душа зовет!
 Э. ЯНОВИЧКАЯ.

Фото Т. Дмитрия и К.

