



# Научка в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Ноябрь 1996 г.

Выходит с 4 июля 1961 г.

№ 44—45 (2180—2181)

Цена 500 рублей

## НОВОСТИ

### 150

—летию со дня рождения академика А. П. Карпинского будет посвящено расширенное заседание Президиума СО РАН и Объединенного ученого совета наук о Земле и научная сессия, которые пройдут 20 декабря в Новосибирском Академгородке (конференц-зал Объединенного института геологии, геофизики и минералогии). С докладами и сообщениями выступят академики: В. Коптюг, Н. Добрецов, Н. Трофимук, А. Конторович, В. Сурков, члены-корреспонденты: Ч. Борукаев, Ю. Леонов, В. Ревердатто, А. Каныгин, М. Кузьмин, доктор геолого-минералогических наук В. Захаров, доктор философских наук В. Фофанов.

Для участия в проведении юбилейных мероприятий в Новосибирск будут приглашены члены Объединенного ученого совета наук о Земле, специалисты из Москвы, Уральского и Дальневосточного отделений РАН.

Редколлегия журнала "Геология и геофизика" предполагает опубликовать доклады, заслушанные на расширенном заседании Президиума СО РАН и научной сессии.

Постановлением Президиума СО РАН от 24. 10. 96 генеральным директором МНТК "Катализатор" назначен директор Института катализа СО РАН, член-корреспондент В. Пармон.

### Научные мероприятия в ноябре:

12—14. г. Новосибирск. Четвертый всероссийский семинар "Интеграция археологических и этнографических исследований" (ОФ ОИИФФ).

12—15. г. Новосибирск. Пятая конференция "Аналитика Сибири и Дальнего Востока — 96" (ИК).

15—17. г. Томск. Совещание международной рабочей группы по теме "Комплексные исследования атмосферы и подстилающей поверхности аэрокосмическими лидами" (ИОА).

19—22. г. Новосибирск. Вторая конференция по трансфузиологии франко-русской трансфузиологической школы (ЦКБ).

26—28. г. Томск. Третье заседание рабочей группы проекта "Аэрозоли Сибири" (ИОА).

Как всегда, в первую декаду ноября, Дом физкультуры ННЦ принимает теннисистов, оспаривающих призы газеты "Наука в Сибири". Финансовые проблемы не позволяют собрать на турнир представителей всех научных центров Отделения. Предварительное согласие на участие в соревнованиях дали спортсмены из Киргизии, Уральского отделения РАН и Якутского научного центра. ННЦ предполагает выставить несколько команд. Соревнования начнутся 5 ноября.

Президиум СО РАН наградил Почетной грамотой Отделения ученого секретаря ПНТБ, кандидата исторических наук Ирицу Александровну ГУЗНЕР за большой вклад в изучение истории культуры Сибири, развитие библиотечного дела в Сибирском регионе и в связи с 50-летием со дня рождения. Примите наши поздравления!

С 22 по 25 октября Сибирская ярмарка в спорткомплексе "Север" провела четвертую выставку "Образование и наука в Сибири".

В выставке приняли участие более ста научных и образовательных организаций. Среди них — институты сибирских отделений РАН, РАМН, РАСХН, вузы, в том числе негосударственные средние и высшие учебные заведения (например, Сибирский кадетский корпус, Сибирский независимый университет) и многие другие.

Одновременно проходила и традиционная выставка "Сибкомпьютер". На стендах выставки компьютерной техники представлена продукция российских и зарубежных фирм. Состав участников, а главное, их предложения наглядно показывают, какое значение придает Сибирь ведущие производители мирового информационного рынка. Семинары-презентации новых решений собственного производства и продукции зарубежных фирм провели "R-Style", "Olivetti", "Siemens-Nixdorf", "Borland", "Сан Микросистемс Компьютер" и другие.

В рамках выставки проходил традиционный конкурс на лучшие экспонаты — "Золотая медаль Сибирской ярмарки".

В разделе "Сибкомпьютер-96" Большую золотую медаль уже второй год увозят из нашего города. На этот раз ее получила красноярская компания "Ключ" за разработку и технологию внедрения эффективной комплексной системы бухгалтерского учета "Ключ к успеху".



## ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА СИБИРИ НА СИБИРСКОЙ ЯРМАРКЕ

### Картинки с выставки

Способы и методы работы с информацией и ее обработка постоянно совершенствуются и развиваются. Этому способствует прогресс в области программного и аппаратного обеспечения. Фирма "НЭТА" (г. Новосибирск) была организована в мае 1991 года, когда несколько сотрудников НЭТИ объединили зарплату и на эти деньги совершили свою первую коммерческую сделку. Сейчас "НЭТА" имеет заполненный уставный капитал 3 миллиарда рублей, число акционеров превысило 100 человек (в основном — сотрудники НГТУ). "НЭТА" является авторизованным партнером ведущих производителей компьютеров "Hewlett-Packard" и "Acer", и в то же время предлагает компьютеры под собственной маркой. С целью сделать свою технику еще более доступной, "НЭТА" с октября 1996 г. начинает внедрение системы продаж в рассрочку.

Малую золотую медаль получила новосибирская компания "Новинтех" за создание высокоэффективных компьютерных сетей и успешное продвижение сетевых технологий на российский рынок.

В разделе "Образование и наука" обратила на себя внимание Тюменская медицинская академия. Все журналисты и гости выставки отмечали их умение работать на стенде, приветливость, неравнодушие. Тюменская медицинская академия удостоена Большой золотой медали за организацию системы поддержки приоритетных научных исследований и новых технологий в образовании, а также дипломом Ярмарки за умелое ведение выставочной работы.

И вот звучат колокола для "Науки Сибири-96". Больших золотых медалей здесь вручается две. Одну получает Институт катализа за создание высокоэффективной технологии и оборудования для каталитического получения экологически чистого бензина. Технологии, связанные с нефтехимией — это, безусловно, не только сегодняшний, но и завтрашний день. Качество бензина определяет такой компонент, как алкилат. Чем выше доля алкилата, тем выше октановое число. В мировой промышленной практике нефтепереработки алкилирование проводят в присутствии сильных кислот — серной или плавиковой. Необходимый объем их потребления и регенерации ежегодно составляет 5-6 млн тонн. Институт катализа разработал твердый суперкислотный катализатор, позволяющий получать алкилат с октановым числом 92-94. При этом практически на нет сводится расход этих самых сильных кислот (более чем в 100 раз). Журни ярмарки отметили экологическую безопасность и экономическую эффективность разработки института.

Большой золотой медалью награжден и Институт клинической иммунологии СО РАМН совместно с научно-технологиче-



ской фирмой "АРИС" за разработку уникальной биологически активной пищевой добавки из топинамбура и выпуск хлебобулочных изделий "Солнышко". Сибирскими учеными создана методология получения препаратов медицинского назначения с использованием топинамбурного сырья. Впервые получен препарат иммуностимулирующего действия инъекционного применения. Он не имеет аналогов в мировой практике и является первым медицинским препаратом, полученным из топинамбура.

Под натиском зарубежных пищевых добавок мы только начинаем осознавать всю ценность растительных ресурсов России и невостребованность потенциала науки, разработки которой сейчас практически не используются. И порой мы ничего не мо-

жем противопоставить зарубежным нутрицевтикам, кроме своих сырьевых возможностей.

Предлагаем вниманию на Сибирской ярмарке новый отечественный продукт — концентрат топинамбура — это сухой продукт переработки клубней растения по патентоохраненным технологиям с сохранением свойств физиологически активных компонентов исходного растительного сырья. Учеными выявлены и исследованы стресспротективное, адаптивное, иммуностимулирующее, антиоксидантное, мембраностабилизирующее, анти-токсическое действия нового продукта, а также изучена его антидиабетическая и гипохолестеринемическая эффективность.

Сибирскими учеными создана методология получения биологически активных продуктов лечебно-профилактического назначения с использованием концентрата топинамбура. Хлеб "Солнышко" приготовлен на базе отрубного хлеба. За счет введения в тесто концентрата топинамбура он приобретает новые свойства. "Солнышко" — единственный в России хлеб, полезный для восстановления естественной микрофлоры организма человека. Регулярное потребление именно этого хлеба является хорошей профилактикой сахарного диабета, атеросклероза.

Разумеется, краткие заметки не могут дать полного представления о выставке. На страницах нашей газеты мы еще вернемся к этому событию.

В. МАКАРОВА, наш корр.  
Фото В. НОВИКОВА.





# ПИСЬМО В РЕДАКЦИЮ

Уважаемая редакция,

научная общественность красноярского Академгородка в настоящее время всерьез обеспокоена положением дел в отечественной науке. Более 120 сотрудников академических институтов города недавно подписали "Заявление инициативной группы", в котором вся ответственность за создавшееся положение возложена на Правительство Российской Федерации, на 2/3 недофинансирующее Академию наук от уровня, предусмотренного в бюджете. Этими действиями наука поставлена на край пропасти, за которой гибель большинства региональных отделений РАН.

Сегодня сто двадцать подписей под заявлением для красноярских академических институтов — большая цифра. Подписи поставили те люди, которые продолжали в течение двух месяцев бесплатно трудиться, несмотря на тяжелейшие финансовые и материальные условия.

От лица подписавших Заявление я прошу опубликовать его в вашей газете. Автор Заявления — П. В. Аврамов, научный сотрудник Института физики СО РАН, лауреат премии Европейской Академии.

## ЗАЯВЛЕНИЕ

### инициативной группы сотрудников академических институтов г. Красноярска

Развитие событий в последние два месяца подвело Российскую академию наук, и особенно ее региональные отделения, к краю пропасти. Отказ правительства финансировать РАН даже в минимальных размерах, что само по себе является грубейшим нарушением закона — Федерального бюджета на 1996 год, утвержденного Парламентом и Президентом РФ, привело к тому, что академические институты уже не в состоянии оплачивать счета за тепло и электричество и платить нищенскую зарплату своим сотрудникам. В условиях надвигающейся зимы это грозит выходом из строя и потерей значительной части оборудования и зданий.

Ссылки Правительства на отсутствие средств, необходимых для финансирования остатков отечественной науки, не выдерживают никакой, даже поверхностной, критики.

**Во-первых**, финансовые трудности РАН начались еще в ноябре-декабре прошлого года, несмотря на то, что план по сбору налогов в 1995 году, зафиксированный в госбюджете, был выполнен на 106 процентов. К сожалению, достоверной статистики по сбору налогов за этот год опубликовано не было.

**Во-вторых**, администрация Президента и Правительство не предпринимают никаких, пусть символических, мер к крупнейшим неплательщикам налогов — прежде всего к нефтяным и газовым компаниям. Так, например, РАО "Газпром" задолжало в бюджет более 15 триллионов рублей и является сейчас крупнейшим налоговым должником.

**В-третьих**, обращают на себя внимание факты практически бесконтрольного и незапланированного направления колоссальных ресурсов на "восстановление" народного хозяйства Чечни и президентскую предвыборную кампанию — именно в те области, в которых максимально возможны злоупотребления. Суммы таких "инвестиций" в десятки раз превышают годовой бюджет Российской Академии наук.

К сожалению сейчас отечественные власти изобрели для себя новую гражданскую свободу — свободу слуха, оставив для нас — работников интеллектуального труда, всегда поддерживавших демократические преобразования в стране, только свободу протестовать без хоть какой-либо надежды быть услышанными. Издедкой звучат многочисленные заявления о якобы выделенном финансировании, большинство из которых на поверку оказываются обыкновенной ложью.

Тем не менее в сложившейся ситуации мы не можем молча смотреть, как наших детей лишают куска хлеба, страну — будущего, а нас самих ставят на грань профессиональной катастрофы.

Мы считаем, что кризис в России — это не рок и не кара божья, а конкретные последствия конкретных действий конкретных людей, которые преследуют свои конкретные эгоистические интересы.

**В сложившейся ситуации от всех структур власти — как верховных, так и региональных, мы требуем только одного — строгого выполнения закона — Государственного бюджета Российской Федерации, который они сами в ближайшем прошлом принимали и утверждали.**

Октябрь 1996 года.

Конкурс посвящается 40-летию Сибирского отделения Российской академии наук.

Участники конкурса — читатели газеты "НВС". Премируются работы сотрудников сибирских отделений РАН, РАНХ, РАНХ, вузов Сибири.

Условия конкурса — один автор может представить не более трех работ на русском языке (объем каждой не более 9 м/п страниц, через 2 интервала, в двух экз.). Работы представляются в редакцию "НВС" с пометкой "на конкурс" под девизом (расшифровка в отдельном запечатанном конверте).

## «НВС-ФАНТАСТИКА»

**ПЕРВЫЙ КОНКУРС  
ФАНТАСТИЧЕСКИХ  
РАССКАЗОВ 1996 ГОДА,  
организуемый редакцией  
газеты "НАУКА В СИБИРИ".**

Срок представления работ — до 20 ноября 1996 года (по почтовому штемпелю).

Лучшие рассказы, отмеченные жюри, премируются: 1-я, 2-я, 3-я премии, поощрительные. Подведение итогов конкурса — 20 декабря, вручение наград и премий — Новый год и Рождество.

10 лучших конкурсных работ будут опубликованы в "НВС" в 1997 году.

Итоги конкурса подведет жюри, формируемое после окончания приема конкурсных работ (20 ноября). В составе жюри будут писатели-фантасты, журналисты, ученые, читатели, спонсоры.

К участию в спонсировании конкурса приглашаются организации, желающие поддержать сибирских фантастов и заинтересованные в рекламе своей деятельности на страницах "НВС".

**Справки по телефонам: (383-2) 35-75-59, 35-31-58.**

## ЗАСЕДАНИЕ В МОСКВЕ

В Москве, под председательством академика В. Коптюга, состоялось заседание рабочей группы правительственной комиссии по Байкалу.

Рассматривались возможности перепрофилирования Байкальского ЦБК на производство БХТММ (беленой химико-термомеханической массы) и выпуск бумажно-меловых товаров.

На заседание были приглашены специалисты из США и Канады, сотрудники академических институтов Российской академии наук, специалисты отрасли и представители администрации Иркутской области.

Впервые за много лет достигнут компромисс между задачами развития территории и необходимостью сохранения уникального озера Байкал. Принятые рекомендации позволяют скорректировать федеральную программу перепрофилирования ЦБК, находящуюся на рассмотрении в Правительстве России.

Наш соб. корр.

# НАЗВАНА ДАТА ШТУРМА МАРСА

На заседании в Институте космических исследований РАН споры о целесообразности полета на Марс были долгими. Спорить было о чем, ведь решался вопрос не просто об очередном полете автоматической межпланетной станции, речь шла, возможно, о последней попытке достичь Красной планеты. Фактически тяжелое экономическое положение отечественной космонавтики несколько лет назад поставило крест на межпланетных полетах, и надеяться на их скорейшее возобновление, увы, не приходится. "Но полет будет, отступать нам некогда и некуда!" — заявил заведующий отделом ИКИ Юрий Зайцев.

Программу "Марс-94", увы, пришлось переносить до лучших времен а Российское космическое агентство даже было вынуждено в мае 1994-го выступить с официальными извинениями перед зарубежными участниками проекта и обещанием осуществить старт в ближайшее стартовое окно. Самыми благоприятными для старта к Марсу (эти сроки диктуют не астрологи, а неумолимые баллистики) в скором будущем будут лишь числа с 16 по 22 ноября этого года, следующий подходящий момент наступит в этом веке лишь в 1998 году.

Благоприятными эти дни можно назвать с некоторой натяжкой: возможности старта в этом ноябре позволят выйти на более высокую околомарсианскую орбиту, что обязательно скажется в худшую сторону на четкости фотографий поверхности. Пусть на минимальной высоте орбитальный отсек "Марс-96" будет находиться в 4 раза реже, чем это рассчитывалось по программе "Марс-94", но по сравнению с этим возможная программа 98-го года выглядела бы еще более ущербной.

Если не будет "Марса-96", то в "Марсе-98" придется отказаться от 400 кг приборов и аппаратуры. Что войдет в список почти полутонны "бесполезной" полезной нагрузки и что снимут с готовых АМС перед стартом — доподлинно неизвестно. Но гадать особенно и не стоит — жертвовать в силу своей национальной особенности, душевной широты и узости маневра в заключенных договорах россияне все равно будут российским же оборудованием. В результате, если российский корабль с отечественным и зарубежным оборудованием не уйдет в космос сейчас, через пару лет (после новых наших извинений) он отправится в полет в качестве средства доставки на Марс импортной техники. А вопрос уже не только престижа, но и смысла научного эксперимента вообще — не исключено, что без наших приборов Марсу удастся и на этот раз сохранить свои тайны при себе.

ИКИ РАН официально объявил днем старта 16 ноября 1996 года.

"Российские вести".

## ПОДАРОК УНИВЕРСИТЕТУ И СТУДЕНТАМ

40 лет исполнилось со дня создания на базе пединститута Якутского государственного университета. За это время из его стен вышло более 30 тысяч специалистов различного профиля. Сейчас в университете обучается около 10 тысяч студентов по 39 специальностям.

Накануне своего юбилея университет получил от республики роскошный подарок. Введен в строй комплекс факультетов естественных наук — современное, хорошо оснащенное здание общей площадью 30 тыс. кв. м, одно из красивейших в Якутии.

\*\*\*

Члены Якутского регионального отделения общества "Ученые социалистической ориентации" на своем отчетном собрании выдвинули кандидатом на выборы Президента РС(Я) лидера коммунистической партии Якутии Артура Алексеева.

Избран новый руководитель Якутского регионального отделения общества "Российские ученые социалистической ориентации". Им стал кандидат экономических наук Петр Докторов.

## КАЗАЦКИЙ КОГ — МУЗЕЮ ДРУЖБЫ

Музей-заповедник дружбы, созданный работами известного якутского писателя и общественного деятеля Суорун Омоллона, украсился еще одним экспонатом. В честь юбилея Дмитрия Кононовича якутскими казаками был построен и подарен музею ког, точно такой же, на каком пришли сюда казаки-первопроходцы. Теперь он займет достойное место среди более чем сорока экспонатов комплекса. Ботанический же сад ЯНЦ подарил юбиляру несколько десятков саженцев со своих плантаций — рябин, акаций и вишен. Теперь они будут расти в заповеднике у старинных стен Спасо-Зачиновского храма.

ВСЕ

## О ВИЛЮЙСКОМ ЭНЦЕФАЛИТЕ

В Якутске прошла Международная научно-практическая конференция "Вилуйский энцефалиомиелит и медленные нейровирусные инфекции". Она была приурочена к 75-летию основоположника изучения вилуйского энцефалита Прокопия Петрова. В конференции приняли участие ученые из Красноярска, Москвы, Новосибирска, ряда зарубежных стран.

Г. КИСЕЛЕВА, наш корр.

## ПОДПИСКА НА "НАУКУ В СИБИРИ"

Выписать газету "Наука в Сибири" на первое полугодие 1997 года можно на любой почтовый адрес в России, ближнем и дальнем зарубежье.

Для этого подписная плата (40 тыс. рублей для российских подписчиков, 100 тыс. рублей для подписчиков в республиках СНГ, 200 тыс. рублей для читателей в других странах мира) направляется почтовым переводом по адресу: 630099, Новосибирск, Новосибирская дирекция Мосбизнесбанка, ГРКЦ при ГУ ЦБ БИК 045004001, корр. счет 800161396. Управление делами СО РАН, ИНН 5408125220, р/счет 900609401 (за газету). (Оформить подписку для иногородних можно и непосредственно в редакции.) Подписная цена определяется в основном стоимостью почтовой пересылки газеты.

О переводе денег известите редакцию почтовой открыткой, указав номер и дату почтового перевода и точный адрес для доставки газеты.

Для жителей новосибирского Академгородка газета обойдется всего в 8 тыс. рублей, если они, оплатив подписку в редакции, будут получать свежие номера непосредственно в редакции.

В Новосибирске и области подписка оформляется в отделениях связи. Индекс в областном каталоге — 53012. Подписная цена 18 тыс. 200 рублей.

## 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.

Корреспонденты:  
Иркутск 23-42-50  
Якутск 44-62-14  
Томск 21-16-51.

Отпечатано в типографии издательства "Советская Сибирь".  
Регистрационный № 484  
в Мининформпечати России.  
Сдано в набор 28.10.96 г.  
Подписано к печати 29.10.96 г.  
Объем 3 п. л.

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 1997 г.:  
в пределах России 40000 руб.,  
ближнего зарубежья 100000 руб.,  
дальнего зарубежья 200000 руб.

Фото в номере Владимира НОВИКОВА.

© «Наука в Сибири», 1996 г.

## РЕШЕНИЕ ПРЕЗИДИУМА СО РАН о поддержке кандидатуры В. Л. МОШКИНА на выборах

### в Новосибирский городской Совет

Обсудив информацию о выдвижении коллективом Управления капитального строительства СО РАН В. Л. Мошкина кандидатом в депутаты Новосибирского городского Совета, выборы в который состоятся 8 декабря 1996 года, Президиум СО РАН принял решение:

1. Поддержать кандидатуру Виктора Леонидовича Мошкина, активно работающего на постах начальника УКСа и заместителя председателя СО РАН по капитальному строительству, на выборах в Новосибирский городской Совет в декабре 1996 года как человека и специалиста, хорошо знающего строительство в целом и хозяйственные комплексы Новосибирского научного центра СО РАН, имеющего большой опыт работы в "Сибкадемстрое" и Сибирском отделении РАН и тесные связи с администрацией Советского района — структурах, в значительной мере определяющих жизнедеятельность правобережной части района, включая пос. Кирова.

2. Просить коллективы институтов, учреждений и предприятий, а также членов общественных организаций Новосибирского научного центра поддержать кандидатуру В. Л. Мошкина на предстоящих выборах в Новосибирский городской Совет и сформировать наказы, отражающие интересы жителей правобережной части Советского района.

Председатель СО РАН, академик В. Коптюг.  
Главный ученый секретарь СО РАН, академик Ю. Шокин.

21 октября 1996 года.

## ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ "НВС" В НОВОСИБИРСКЕ!

Любые номера газеты можно приобрести в киоске на входе Управления делами (Морской проспект, 2, первый этаж).



ПО СОКРАЩЕННОЙ СТЕНОГРАММЕ

## МАЛЫЕ ФОРМЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА ПРИ АКАДЕМИЧЕСКИХ СТРУКТУРАХ

**В. БУЗНИК, член-корреспондент РАН, председатель Хабаровского научного центра ДВО РАН**

Деятельность малого производственного предпринимательства в Институте химии ДВО РАН началась с реализации уникальной технологии по получению ультрадисперсного модифицированного тефлона, который удалось нанести на металл в качестве защитных покрытий. Попытка произвести товарный продукт — добавки к машинным маслам — в рамках госпредприятия не увенчалась успехом. Мы прошли все нефтеперерабатывающие заводы и вынуждены были сами заняться производством, которое выразилось в малом предпринимательстве. Научные организации находятся в глубокой кризисной яме, выходя из которой, поскольку у нас сейчас переходная экономика, можно способами, характерными для двух видов экономики: и для госплановой ("выбивание" дотаций, реформа для экономики) и для рыночной (кооперация с университетами, кооперация с промышленностью, государственные научные центры, высокотехнологичный малый бизнес).

Я буду говорить об одной из возможных форм продвижения науки к рынку — малом высокотехнологичном предпринимательстве.

Здесь возникают следующие вопросы: как реализуется научная разработка, какие формы МВТП, какие достоинства МВТП? Что такое стратегическое партнерство? Что дает и чем вредит малое высокотехнологичное предпринимательство фундаментальной науке, какие проблемы и пути развития МВТП?

Отвечать на них подробно, в силу малого времени, я не смогу, но я могу сослаться на недавно вышедшую книжечку, которую написал по результатам нашей деятельности и после стажировки в Соединенных Штатах.

Первым делом выяснилось, что даже у американцев, у которых наиболее развито МВТП, нет корректного определения этой деятельности. Было предложено собственное определение, которое не лишено недостатков: продукт является высокотехнологичным, если его производство требует привлечения квалифицированных специалистов, а сам продукт или технология его производства содержит элемент "ноу-хау". Ну а высокотехнологичный бизнес — это деятельность, связанная с производством и реализацией высокотехнологичного продукта с целью получения прибыли. Можно говорить "бизнес", но нам сейчас больше подходит слово "предпринимательство", потому что наша ситуация такая, что нужно что-то предпринимать.

Как же проходит научная разработка весь путь от идеи до прибыли? На этом

пути есть четыре этапа. Первый — академический, привычный нам, — НИР (идея, патент, лабораторная установка), второй — технический (ОКР — промышленная установка, товарный продукт), затем — производственный (инвестиции, маркетинг, план, кадры, производство) и коммерческий (реклама, сбыт, прибыль). Это очень трудный и рискованный путь. Сложность состоит в том, что существуют и существуют очень трудные границы между этапами, на которых всегда было достаточно сильно от-

РАН и сторонней (московской) фирмой в рамках договорных отношений. У каждой из четырех организационных форм через малое производство есть свои достоинства и недостатки. Они могут быть сведены к следующей схеме.

### СОБСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Достоинства: — разработчик не отлучается от alma mater; — дивиденды полностью принадлежат материнской организации.

Недостатки: — большие материальные и финансовые затраты; — отсутствие

интеллектуальным средствам; — уменьшение стоимости и времени реализации проекта; — сочетание в команде профессиональных разработчиков и предпринимателей; — контроль над производством и опытом; — разделение риска; — "крыша" и авторитет материнской организации; — разработчик в стенах alma mater.

Недостатки: — психологическое нахождение в alma mater. Универсальных рецептов — какую форму выбрать — быть не может —

— развитие коммуникабельных и организационных качеств у исследователей.

— удовлетворение от реализации исследователем своей идеи на практике.

Чем вредит МВТП науке:

— отвлечение исследователей на стороннюю деятельность;

— "психологическая эрозия" научных коллективов;

— повод для государства снизить бюджетное финансирование.

Действия, которые необходимы для развития малого высокотехнологичного производства, можно разделить на юридические, финансово-материальные, организационные и психологические.

### ДЕЙСТВИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ РАЗВИТИЯ МВТП

Юридические:

— создание юридических нормативов по организации и деятельности МВТП;

— создание юридических нормативов по оперированию с интеллектуальной собственностью;

— содействие общественному признанию юридических нормативов.

Финансово-материальные:

— улучшение инвестирования МВТП;

— нормализация налогообложения МВТП;

— введение госзаказов МВТП.

Организационные:

— организация государственного протекционизма отечественному МВТП;

— содействие продвижению отечественных ВТ-продуктов на рынок;

— содействие формированию отечественного ВТ-рынка;

— организация структуры МВТП;

— создание информационного пространства МВТП;

— поддержка зонтичных структур МВТП (технопарки, инкубаторы).

Психологические:

— организация общественно-психологической поддержки МВТП;

— содействие психологической трансформации исследователей к рыночным условиям.

По всем этим направлениям необходимо очень плотное взаимодействие с властями, поскольку, если не будут созданы требуемые экономико-юридические условия и производство не будет приносить институту прибыль, — это ни к чему хорошему не приведет.

## Российская наука: состояние и проблемы развития

### ВСЕРОССИЙСКИЙ СЕМИНАР, НОВОСИБИРСК 19—21.09.96.

ражение, и научная разработка проходила сквозь них с большим трудом.

На этом пути возможны различные формы. Первая — это собственное производство, когда идея, рожденная в материнской организации, там же доводится до производства товарного продукта. Это может быть реально, например, при создании программного обеспечения, когда не нужно больших материальных затрат и, выражаясь словами академика Векслера, там "больше идеи, чем железа". Второй способ — это альтернатива: продажа лицензий. Третий способ — компромисс между ними: совместное предприятие. И, наконец, четвертый, пока мало известный у нас способ — стратегическое партнерство, которое очень распространено в научных организациях Соединенных Штатов. У нас оно только начинает проявляться. Мы опробовали его на производстве ультрадисперсного полифторэтилена, о котором уже шла речь и который сейчас реализуется от Владивостока до Москвы. Производство и его реализация были организованы Институтом химии ДВО

производственного и организационного опыта; — необходимость снабжения и сбыта; — отвлечение сотрудников от научной деятельности; — полный риск.

### ПРОДАЖА ЛИЦЕНЗИИ

Достоинства: — не требуются материальные и финансовые затраты; — передача риска; — разработчик не отлучается от alma mater; — нет проблем сбыта и снабжения.

Недостатки: — сложность получения хороших дивидендов материнской организацией; — отлучение исследователей от разработки.

### СОВМЕСТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

Достоинства: — использование сторонних материальных и финансовых средств; — разделение риска; — разработчик не отлучается от alma mater.

Недостатки: — возможность потери контроля материнской организацией за производством и дивидендами.

### СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО

Достоинства: — решение проблем при недостающих средствах сторон; — доступ сторон к материальным, финансовым,

все зависит от самого проекта, от конкретных условий, конкретных партнеров. Поэтому вовсе не обязательно институту перестраиваться на определенную форму или структуру — она может быть выбрана своя для каждого проекта (разработки).

Далее приведу положительные и отрицательные факторы влияния малого высокотехнологичного предпринимательства на фундаментальные исследования и ученых.

Что дает МВТП науке:

— рабочие места для "лишних" исследователей;

— дополнительное финансирование исследований;

— увеличение материальных средств разработчиков;

— сохранение исследователей в высокотехнологической среде;

— стимулирование "коммерциализации" фундаментальных исследований;

— трансформация психологии исследователей в сторону рынка;

— расширение кругозора и функциональной деятельности исследователя.

## СОХРАНИТЬ ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

**О. ПЕТРОВСКИЙ, генеральный директор "Росинформресурса", г. Москва.**

исследований и разработок. Забегая вперед, сообщу, что я передал председателю нашего семинара свое предложение в резолюцию: "Следует направить дополнительные усилия на сохранение и дальнейшее развитие информационных фондов и систем в области науки и техники".

Теперь я хотел бы дать несколько иллюстраций в подтверждение необычайной важности этой позиции сейчас, которая определяет стратегию и тактику выживания и, может быть, в будущем возрождения российской науки.

Мне пришлось в конце 80-х годов возглавлять экспертную группу, которая по поручению ГКНТ определяла входной поток в нашу страну важной научно-технической информации. На конец 80-х годов мы констатировали, что по фондам крупнейших библиотек и институтов информации России из 10 миллионов документов, ежегодно печатаемых в мире, включая постатейную роспись в каждом журнале, страна получала 4 млн. самых важных, а именно, весь блок патентной мировой докумен-

тации и все ядро научно-технических журналов, которые издавались в мир и содержали наиболее существенную для наших исследователей и разработчиков информацию.

К сожалению, за 4 последних года произошел такой обвал, что сегодня мы в год едва ли получаем 2 млн документов. Эти потери, прежде всего в части патентной документации, особенно невосполнимы. Прежде всего пострадали крупнейшие библиотеки. И если ГИИТБ СО РАН получает сегодня примерно 30 процентов от получаемого в 1980 году, то московская Библиотека естественных наук вместо 16 тысяч комплексов иностранной периодики получает сейчас только 1,6 тысячи — лишь 10 процентов!

К сожалению, не только резко ухудшилось состояние фондов первичной документации. Необычайные барьеры, прежде всего экономические, выросли при распространении информации. Из-за того, что издательская деятельность реферативных журналов полностью "брошена" на коммерческие условия,

РЖ "Химия" сегодня по цене сравнялся с "Кемикл Абстрактс". А если учесть, что российские ученые получают в 50 или в 20 раз меньше, чем американские, как результат — ни одного индивидуального подписчика на Реферативный журнал.

Заканчивая, я хотел бы коснуться позитивной стороны дела и проблем одновременно. Если помимо общего выхода для науки, а именно, на коммерческой основе крупные фонды, основные базовые фонды создавать невозможно — это всем известно и достаточно очевидно, у нас есть большие новые расчетно-информационные технологии. Но здесь мы сталкиваемся с некоторым угаром информатизации, который толкал нас быстрее приобретать компьютеры и каналы связи, а дальше посмотрим. Сейчас очень много говорилось об Интернет. Но те, кто в Интернет начали серьезно работать, знают, насколько сложно работать со специализированными базами и банками данных. Я приехал в Новосибирск из Томска, здесь присутствует директор

Томского центра научно-технической информации, где состоялось очень интересное и для Академгородка событие. Там прошла презентация компьютерного центра связи со специализированной международной системой информации в области науки и техники — СТН Интернешнл. Сейчас мы разворачиваем в рамках "Росинформресурса" уже четвертую станцию такой связи. Эти станции позволяют решать не только задачу экономическую, потому что при поддержке Министерства науки и техники (Борис Георгиевич Салтыков непосредственно участвовал в разработке и поддержке этого совместного с немцами проекта) у нас 2 года 90-процентная скидка на услуги с неограниченным объемом запроса. Надо вот эти толковые системы, выгодные контракты сегодня максимально использовать, в том числе и в интересах сибирских регионов.

И, наконец, все-таки, несмотря на то, что нам удается сейчас облегчить тот удар, который мы переживаем в связи с потерей огромных частей наших ресурсов за счет доступа к зарубежным банкам и базам данных, без патентных фондов, распределенных по России, без крупных собраний наших библиотек нам не обойтись. И поэтому, я еще раз подчеркиваю, очень важно, чтобы в нашем решении сохранилась эта строчка.





(Продолжение, начало  
в № 42—43).

## СО РАН

Несмотря на кризисную ситуацию в СО РАН (как и в Академии наук в целом), "есть еще порох в пороховницах". Среди принятых на конкурс на Премии правительства РФ в области науки и техники — два коллектива из СО РАН (РГ 15.10). По-прежнему на высоком уровне прошла в новосибирском Академгородке международная конференция по аэрофизическим исследованиям ("Уроки Бурана" издает конференция", СС 03.09; Р. Нотман "Надежда не умирает, когда есть школа", СС 10.09).

Институт горного дела продолжает совершенствовать свои уникальные машины ("Скважина под дорогой", ИГ 83; "Подземная ракета" зимой и летом", СС 06.09; "Новое орудие труда для сибирских Микеланджело", ИГ 07.09).

По разработкам Института катализа налажен выпуск катализаторов газовых каминов ("Термонаты хорошо греют", СС 13.09). Совместно с компанией "Росуголь" планируется испытать на угольных шахтах реверс-процесс для сжигания опасного спутника шахт — метана — в качестве топлива для котельной (Т. Ткаченко "Сжигание метана не самоцель, а способ получения тепла", ИГ 04.10). Институт теплофизики участвует в работе по обоснованию использования в качестве топлива отсеков антрацитов Горловского бассейна ("На местное топливо", СС 02.10).

Бийское НПО "Алтай" успешно продвигает на рынок США ультрадисперсные алмазы собственного производства. Жаль только, что теперь уже не вспоминают об авторах научных основ получения таких алмазов — ими были сотрудники Института гидроакустики ("Опередили американцев", ДС 40, октябрь).

## ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Бодрые публикации сообщили о пуске нового горнообогатительного комплекса на алмазной трубке "Юбилейная" под Айхалом ("Трубка для XXI века", РТ 9.08, "Алмазодобытчики инвестируют в производство", ИГ 27.08).

Однако звучат и другие интонации: «Якутские алмазники вывозят капиталы в Анголу, а их прииски на родине обесточивают за долги» ("Известия" 26.09). Речь идет о том, что компания "Алмазы России-Саха" занята монтажом оборудования на алмазной трубе в Анголе. А в это время энергетики "Якутэнерго" готовят к отключению за долги электростанции, в столице российского алмазного гиганта — города Мирный и на алмазодобывающих предприятиях компании в Западной Якутии.

Лавинообразно растет вывоз из страны лома цветных металлов (за первое полугодие 1996 года его экспорт в 1,7 раза превысил объем за весь 1995 год). Этот вывоз, снизившийся было с приближением внутренних цен к мировым, возобновился с новой силой после отмены экспортных пошлин в апреле текущего года ("Как сбить жар медной лихорадки", РГ 25.09).

Правительство РФ приняло постановление "О продаже образцов самородного золота, добываемых на территории Магаданской области" (исключения составят экземпляры, представляющие историческую и научную значимость). Эти образцы будут продаваться по определенной квоте добывающим их предприятиям для изготовления там же ювелирных изделий ("В выигрыше будут все: и золотодобытчики, и государство", РГ 25.09).

Правительство РФ приняло решение рассекретить сведения о балансовых запасах крупнейшего из неосвоенных золоторудных месторождений страны — Сухой Лог. Согласно документу, этот шаг предпринят в целях привлечения отечественных

и иностранных инвестиций (ИГ 87, сентябрь).

Закончен передел собственности в алюминиевой промышленности: по всеобщему мнению специалистов, наибольший кусок бывшей советской алюминиевой промышленности отошел под контроль "Транс Уорлд Груп" (ИГ 05.09).

Интегральные данные о передаче государственной собственности новым владельцам за бесценно привезены в брошюре В. Полеванова "Технология великого обмана" (того самого Полеванова, который за обнародование этих данных был дважды снят президентом — сначала с должности председателя Госкомимущества, затем — с должности зам. начальника Контрольного управления администрации президента). В частности, по его данным, "фактически потеряно государственное влияние в цветной металлургии, более 90% акций которой принадлежат западным компаниям" ("Доверь волку сторожить овец...", "Правда", 14.09).

Недавно была предпринята попытка ограничить иностранное влияние в некоторых стратегических отраслях. Как сообщила "Инженерная газета" N 90, в соответствии с письмом, подписанным первым вице-премьером В. Потаниным и секретарем Совета безопасности А. Лебедем, при продаже акций нефтяных компаний (ЮКОС, Сургутнефтегаз,

субъекта Федерации, и все они равны в своих правах. Ямало-Ненецкий и Ханты-Мансийский автономные округа ведут дело к выделению своих округов (а на их землях сосредоточены основные запасы нефти и газа) из области ("Тюменский передел", "Известия" 08. и 10.10). Глава администрации Тюменской области Ю. Рокецкий считает: "Невыгодна кому-то сильная Тюменская область. Если распадется она на три самостоятельные части, то легче можно будет найти ключ к нефти и газу, к дележу и продаже этого богатства и нажиться на этом" ("Тюмень рвет на части, а Москва закрывает на это глаза", РГ 02.10).

Снова после долгого молчания заговорили о БАМе. Повод — предстоящее расформирование убыточной дороги, передача ее по кускам в ведение других дорог. Е. Басин, министр строительства РФ, говорит: "По обе стороны БАМа лежат невосстановленные неслетные природные богатства. Почему бы не обратиться к вопросу о концессии в зоне БАМа? А кто станет решать социальные, даже, скорее, социально-политические проблемы — переселение людей?" ("Реорганизация БАМа, как строили: не думая о людях", РВ 10.10). Создана комиссия Правительства РФ. Возглавивший ее вице-премьер О. Лобов говорит: "Целенаправленная, умная политика в освоении региона БАМ должна проводиться без потря-

стерства охраны окружающей среды и природных ресурсов.

В N 22 — статья "Биоразнообразие байкальских лесов нарушается на законном основании". Речь идет о "Правилах рубок главного пользования и лесовосстановительных рубок в лесах бассейна озера Байкал", утвержденных в Бурятии. За основу их как будто бы были взяты рекомендации Института леса СО РАН, но из них оказались выхолащены основные экологические требования.

В N 23 член-корреспондент РАН А. Яблоков пишет о нарастающем наступлении на "экологическую гласность": "Примерно с середины 1994 года в России стал проявляться и противоположный (прежним) по отношению к расширению гласности. Н.А.) процесс — стремление засекретить все большую часть экологической информации и информации, которая может самым непосредственным образом повлиять на безопасность граждан".

В N 24 академики Г. Добровольский, С. Залыгин, В. Котельников, А. Яшин обращаются к Президенту России Б. Ельцину: "Россия приближается к экологической катастрофе. При реорганизации правительства проблемы экологии оказались отодвинутыми... Создано странное по составу Министерство природных ресурсов, куда не вошли ни земля, ни лес, ни животный мир... Прекращено финансирование федеральной программы государственной поддержки природных заповедников и национальных парков".

Авторы письма предлагают создать новые государственные органы, ответственные за экологию. В том же номере начата публикация Государственного доклада "О состоянии окружающей природной среды РФ в 1995 году". Немало сигналов об экологическом неблагополучии в отдельных регионах Сибири. "Коммунизм не жаловал Байкал. Сегодня к нему тоже равнодушно" — говорит Валентин Распутин. О непродуманной системе обращения с ракетным топливом, несущим в себе серьезную опасность для здоровья людей, статья М. Катус "Желтые дети и гепит" (ИГ 13.09). В ней приведены страшные цифры: так, в октябре 1989 г. в Тальменском районе Алтайского края среди родившихся детей 72% оказались желтыми!

Об актуальности единого эколого-медицинского мониторинга крупнейших регионов шла речь на конференции, прошедшей в новосибирском Академгородке (А. Илларионов, "По реке плывет токин", РВ 19.10).

В новосибирском Академгородке прошла презентация первой партии байкальской бутылированной воды, произведенной по технологии, разработанной Лимнологическим институтом СО РАН ("Презентация... воды", СС 29.08). Доход плюс "здоровье", РВ 29.08; "Пейте Байкал", РТ 28.09, "Пейте воду, господа, из глубин Байкала", ВН 30.08; "Вода в почтенном возрасте: содержанию этих бутылок 400 лет", ИГ 30.08; "Пейте воду из Байкала — даже бочки будут мало!", "Ведомости" 30.08).

В последней публикации на эту тему ("Байкал напоят Байкалом", КП 01.10) промелькнула любопытная деталь: в очередном варианте проекта Федерального закона "Об охране озера Байкал", блуждающего по инстанциям, вдруг появилась фраза: "Запрещается забор глубинных вод в акватории озера Байкал в коммерческих и иных хозяйственных целях". Автора этой поправки так и не нашли. Но известно, что некоторые международные фирмы, специализирующиеся на разливе вод, многое бы дали за то, что в законе Байкала появилась такая статья...

Н. АЛЕКСЕЕВА.

## ЭКОЛОГИЯ

Тревожные материалы из номера в номер помещает Российская экологическая газета "Зеленый мир".

В N 21 — письмо руководителей общественных экологических организаций Президенту РФ Б. Ельцину, протест против упразднения Мини-

ПРОЧИТАНО  
В  
"LA RECHERCHE"

## ПАРАДОКС ЧЕРНОБЫЛЯ

Несмотря на трагедию, происшедшую десять лет назад на Чернобыльском реакторе, страны Восточной Европы остаются горячими приверженцами ядерной энергии.

26 апреля 1996 года — в годовщину аварии — Россия подписала с Китаем контракт на поставку четырех реакторов в 1000 MW (они очень похожи на те, которые используют на Западе), причем Москва будет финансировать почти половину вложений — сумма займа составит 2,5 миллиарда долларов, а проценты выплаты будут равняться четырем.

В том же месяце Румыния торжественно открыла ядерную станцию мощностью в 629 MW, которую подготовили канадские и итальянские фирмы. Она будет работать на основе природного урана и тяжелой воды. Еще раньше словачская электрическая компания Slovenske Electra заключила с чехо-франко-германско-российским консорциумом договор о завершении строительства двух станций по 440 MW, создаваемых все по той же технологии VVER. Их стоимость составит около четырех миллиардов франков. Словачский представитель, ответственный за ядерную безопасность, находился проездом в Париже, где он обсудил проблему ядерных отходов, предположив, что ее разрешение будет отложено "на потом": сначала — в течение пятидесяти лет — создадут промежуточное "хранилище", дожидаясь решения, которое примут крупные страны.

А в то время Россия заканчивает строительство реактора в Курске, и не стихают дебаты вокруг проекта ядерной станции в Болгарии.

## ВО ЧТО ВЕРЯТ ФРАНЦУЗЫ?

Ошибочные мнения и заблуждения являются массовым явлением — насколько очевидным, настолько малозначимым. 48 процентов французов верят в чудеса, 42 процента — в рай, 40 процентов — в непорочное зачатие Девы Марии, 26 процентов — в ад и столько же — в дьявола.

Французы считают, что курить гашиш — это гораздо серьезнее, чем быть неверным в любви (54% против 39%). 41 процент полагает, что инфаркт начинается сильной болью в середине груди, 36 процентов — что его предвестником является паралич левой руки. 60 процентов согласны с тем, что страна имеет ядерное оружие, а 59 процентов выступают против его испытаний. И 73 процента французов уверены в том, что Париж — самый красивый в мире город. Результаты этих исследований, опубликованные в сборнике "Общественное мнение 1996 года", сблизятся с другими материалами, вышедшими недавно в "Eureka". Согласно последним, 55 процентов французов думают, что в XXI веке наука позволит полностью объяснить работу мозга; 44 процента — что удастся создать машины, "умные, как человек", а 25 процентов — что появится возможность продлить жизнь до 150 лет. Здесь же дается информация о 47 процентах жителей Франции, считающих, что наука приносит человеку почти столько же зла, сколько добра, и о 5 процентах убежденных в том, что зло "перевешивает" добро. Поль Каро и Жан-Луи Фуэн-Брангано приводят следующие цифры: 55 процентов верят в передачу мысли, 46 процентов — в возможность объяснения характеров астрологическими знаками, 24 процента — в предсказания ясновидящих и 29 процентов — в предсказания гороскопов.

Интересно было бы сравнить, как меняются эти представления с течением времени и в разных областях и, возможно, извлечь из этого урок.

## ДЕМОГРАФИЯ БЬЕТ ТРЕВОГУ

Задавая тон конференции, состоявшейся в Стамбуле, ООН опубликовала панический доклад, посвященный городскому населению. Этот список бедствий на ближайшие пятьдесят лет был составлен на семи языках и распространен во всех странах мира. В докладе отмечаются некоторые позитивные тенденции, но при этом утверждается, что если человечество не изменит своего отношения к экологии, то его ожидают более серьезные последствия.

Городское население развивающихся стран каждый день увеличивается на 150 000 человек; через 20 лет в мире будет насчитываться еще 33 мегаполиса с 8 миллионами жителей. В 2010 году число средств передвижения с мотором может превысить 800 миллионов, в результате чего еще более усилится загрязнение атмосферы городов. В то же время 300 миллионов африканцев будут страдать от недоедания, а в 2050 году примерно половина населения земного шара будет жить в странах с недостатком воды.

## НАУКА ПО-ЯПОНСКИ

В то время как Европа и Соединенные Штаты все более неуверенно инвестируют большую науку, Япония увеличивает оснащение в физике высоких энергий. В условиях современного экономического спада правительство считает, что эти дорогостоящие проекты станут хорошим средством для стимуляции экономики без развития в крупных масштабах военно-промышленного комплекса, как в США, — объяснил журналу Physics World японский представитель.

"LA RECHERCHE", 1996.

Перевод специально для "НВС" Ю. АЛЕКСАНДРОВОЙ.

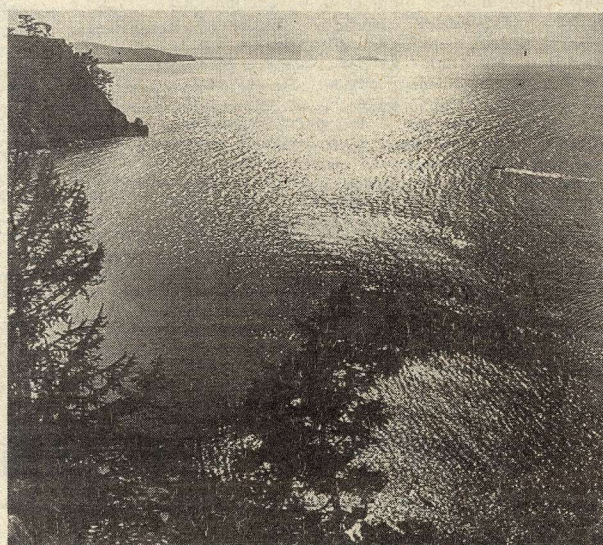


В январе 1988 года Восточно-Сибирским книжным издательством была выпущена издательская книга в черном переплете "Слово в защиту Байкала. Материалы дискуссии". Книга та — антология "байкальской дискуссии" в периодической печати за тридцать лет. Недавно появилась новая книга, выпущенная в Иркутске агентством "Комсомольская правда — Байкал": Станислав Гольдфарб, БАЙКАЛЬСКИЙ СИНДРОМ. Позволю себе назвать ее "Черной книгой Байкала N 2" — и по содержанию, и по базовому фону обложки. Если на обложке первой книги красным был закрашен лишь кружочек, да и то не весь, а внимание концентрировалось на квадрате, где синее через голубое переходило в белое, — здесь красный цвет доминирует, он наполнил весь контур Байкала и в районе города Байкальска вытекает из озера, пересек монгольскую границу и там, за ней, разливается.

Предмет книги — выраженная в документах окантованная яркой публицистикой журналиста, история взаимоотношений цивилизации и Байкала за последние сорок лет. Для нашего постиндустриального государства это больше половины жизни, для "освоения" Сибири от Ермака — одна десятая, для двадцати или сколько там миллионов лет жизни Байкала это вообще миг, но миг судьбоносный: все, что было до того — предистория...

Автор с блеском проявил себя как историкограф в анализе двух связанных с Байкалом проектов. Оба они в общем нестандартные и разные, оба они, по замыслам, "за здравие", хотя на самом деле — явно "за упокой".

Первый проект был изложен на конференции по развитию производительных сил Восточной Сибири в 1958 году в Иркутске главным инженером сектора "Ангара" Московского отделения института "Гидроэнергетический проект" Н. Григорьевичем и назывался так: "Улучшение гидроэнергетической характеристики р. Ангара путем сооружения прорези в истоке" — в этом названии вся суть. Глубина прорези —



Приведенная С. Гольдфарбом статья сборника "Известий" Л. Шинкарева "Тяжба на Байкале" лично для меня явилась откровением. Жаль, что она не вошла в первую "черную книгу": статья ярого любителя из помещенных там "мнений" противоположной стороны". Проживший много лет в Иркутске журналист и писатель (у его двух книг: "Путешествие по острову А-Е" и "Сибирь: откуда она пошла и куда идет", по-моему, до сих пор нет аналогов), которого

работал в 1933 году (под названием "Покройники") и не помешала организации в 1986 г. Байкало-Ленского заповедника, на территории которого продолжает здравствовать. Смету утверждать как очевидец: ГМС не препятствуют научным наблюдениям в заповедниках (между прочим, эти самые наблюдения на ГМС ведутся тоже), не мешают (далее — издевка над автором) ветрам перестраивать берега, не влияют на тектонические подвижки земной коры... Я неоднократно бывал в Давше, работал на климатологическом стационаре Лимнологического института на Большом Ушканьем острове, потом туда заходил по экспедиционным делам (могу предъявить фотографии и растительного покрова, и лесных массивов с "булыжными" лиственниками и с двухметровыми муравейниками), занимался геологическими работами на мысе Покройники. И заявляю под протокол: ГМС — это форпост цивилизации вообще, а на заповедных территориях — тем более! Ну, а уж про службу погоды, на которую работают ГМС в не просто так выбранных местах тут уж я молчу.

К сожалению, автором допущен целый ряд неточностей. Так на конференции 1958 года у него выступает секретарь обкома ВКП(б), хотя уже с 1952 года нас веда к победе коммунизма КПСС. Первый агрегат Иркутской ГЭС у автора плывет в 1952 году, хотя по документам два первых турбогенератора заработали в декабре 1958 года. Площадь Ушканьих островов не "несколько тысяч", а всего-то около десяти квадратных километров (у "самого" Ольхона она 730 кв. км). И, я

## ПО СОКРАЩЕННОЙ ПРОГРАММЕ...

Сотрудники Института водных и экологических проблем СО РАН в течение последних пяти лет выполняют комплексные исследования динамики показателей качества вод р. Оби от Новосибирского водохранилища до впадения р. Иртыша.

Первоначально тема "Формирование гидрохимического стока р. Оби" входила в программу "Сибирь", однако в настоящее время тема не получает поддержки "Сибири" и выполняется исключительно за счет средств, полученных по конкурсу экспедиционных исследований. Это в значительной степени осложняет как выполнение полевых работ, так и аналитических, что особенно проявилось в текущем году.

Следует отметить, что мониторинговые наблюдения за показателями качества обской воды, проведенные в 1992–1995 гг., позволили выявить приоритетные токсиканты, поступающие в р. Обь со стоком наиболее крупных притоков — рек Томь, Чулым, Иртыш, а также с водосборов реки в районах размещения центров нефтегазодобычи (гг. Нижневартовск, Сургут, Ханты-Мансийск). Установлено, что приоритетными загрязняющими веществами по тяжелым металлам системы реки "вода" — взвешенные вещества — донные отложения являются медь, цинк, хром, марганец, железо. При этом цинк, марганец и железо поступают в р. Обь в основном с водами Чулыма и Иртыша. Показательно, что содержание меди превышает предельно допустимые концентрации (ПДК) для водоемов рыбохозяйственного назначения по 7 из 13 наблюдательных створов в 6–7 раз. Содержание железа превышает ПДК в 2–5 раз в р. Томи при впадении ее в р. Обь, в р. Оби у г. Нижневартовска в 6 раз, а ниже впадения Иртыша — в 8 раз. Однако эти показатели характерны для периода осенней межени на реке и, как правило, когда заполняются водой пойменные озера, содержание загрязняющих веществ в водах Оби может быть значительно выше.

Загрязненность речной воды вызывает существенные изменения в видовом составе гидробионтов всех уровней, включая рыб. Наблюдается бионакопление ряда химических элементов, в том числе тяжелых металлов. Так в большинстве рыб, отловленных в р. Томи, среднее содержание кадмия и свинца в мышечных тканях выше ПДК. Наибольшие средние показатели содержания органической ртути отмечаются для язя, ерша и судака.

К сожалению, в 1996 г. экспедиционные работы, в связи с финансовыми трудностями



(деньги на них были получены не полностью и с большой задержкой), проведены по сокращенной программе. Наблюдениями был охвачен лишь участок Оби от г. Новосибирска до г. Колпашево. Предварительные результаты показывают, что содержание кислорода в воде находилось в норме. Однако показатель биохимического потребления кислорода через 5 суток изменялся в пределах от 2,5 до 3,7 мг/л при норме 3,0 мг/л. Это говорит о повышенном содержании в водах реки легкоокисляемой органики, что может быть связано со сбросами в реку загрязненных вод.

Особо следует отметить повышенное загрязнение вод бассейна Оби нефтепродуктами. Ареал этого явления постоянно расширяется, охватывая не только Нижнюю Обь, но и Среднюю до устья р. Томи, Юганскую и Сургутскую Обь, р. Юган. Нефтежное загрязнение в



условиях невысоких температур воздуха и воды является одним из наиболее длительных и тяжелых по своим последствиям. По всему маршруту экспедиции содержание нефтепродуктов в реке превышало ПДК (0,05 мг/л) от 3 до 13 раз.

В результатах мониторинговых наблюдений, проводимых Институтом, заинтересованы многие организации, в том числе и Верхне-Обское водохозяйственное управление. Однако, ссылаясь на финансовые трудности, никто долговое участия в проведении комплексных экологических исследований до сих пор не принимает. В то же время при составлении концепции федеральной целевой программы "Комплексное использование, восстановление и охрана водных ресурсов Обь-Иртышского бассейна" (ФЦП "Чистая Обь") в основу экологической части были заложены только данные ИВЭП СО РАН.

**В. САВКИН,**  
кандидат наук, зав.  
лабораторией ИВЭП  
СО РАН.

На снимках:  
Младший научный сотрудник Р. Смирнов готовит батометр для отбора проб воды по глубине реки.

Младший научный сотрудник С. Охалин фильтрует пробы воды с целью отделения взвешенных веществ для определения содержания в воде и взвеси тяжелых металлов.

Один из старейших капитанов научно-исследовательского флота Сибирского отделения РАН Александр Гусельников.

Фото автора.

## ИСТОРИЯ И АНАТОМИЯ ТУМАНА,

или Байкальские размышления в связи с новой книгой

25 метров, по ней будут слиты 120 кубических километров воды, ускоренно наполнится водохранилище Иркутской ГЭС, за счет чего будут выработаны ох какие большие миллиарды, получены будут большие миллионы. Ну, а потом триста тридцать три притока Байкала постепенно его снова наполнят, и все станет как и было и даже еще лучше. Прорезь позволит регулировать сток в нужном для энергетики великой страны диапазоне. Ну, а если что, если в интересах Родины — можно еще разок воду слить, будут еще миллиарды и миллионы.

Против проекта восстали не только байкаловеды (кто бы с ними считался), но и энергетики. "Литературная газета" опубликовала 21 октября 1958 г. статью "В защиту Байкала", где среди 13 подписавших были не только писатели и ученые, но председатель Иркутского облисполкома П. Силинский и — во! — начальник, главный инженер и секретарь паркома строительства Иркутской ГЭС — соответственно, А. Бочкин, С. Моисеев, П. Московских — слава им и ретроспективный земной поклон из конца двадцатого века!

Проект был отвергнут по двум пунктам чисто экономического плана: во-первых, после снижения уровня сливом через щель Байкал как минимум на многие десятилетия утратит способность регулятора, во-вторых, спущенная сейчас через турбины лишь одной ГЭС вода уже не сможет пройти через весь каскад, который построит потом. В статье говорилось еще много о чем, но вот эти два пункта сразу отправляли проект на полку.

Второй проект — это сброс сточных вод БЦБК после очистки и отстоя не обратно в Байкал, а в бассейн реки Иркут со строительством трубопровода длиной в несколько десятков километров сначала по береговой пойме и склонам хребта Хамар-Дабан, потом через какой-нибудь перевал пониже к Большой Быстрой.

В начале 1960-х годов с этой идеей выступали противники БЦЗ, а его апологеты эту идею отвергли. В 1980-х годах положение изменилось на обратное. Понять эту диалектику необходимо. Мне довелось прислушаться к "трубе" и сначала, и потом. В 1964 году сотрудники лаборатории гидравлических и трубопроводных систем Сибирского энергетического института по просьбе, вероятно, Президиума Восточно-Сибирского филиала СО АН выполнили варианты расчетов трубопровода заданной производительности от устья реки Солзан в бассейне реки Большая Быстрая. Расчеты показали безусловную техническую реализуемость идеи: сделать можно все! Не имея тогда, как технари, ни малейшего представления об экологических аспектах БЦБК, мы самой идеей отвода стоков от Байкала были, естественно, восхищены: в озере грязь не будет накапливаться, а по реке она утечет. Что грязь потом притечет, да то куда-нибудь, а в наш любимый город, нам и в голову не приходило.

Многие специалисты в Иркутске, будучи принципиально и безоговорочно против святотатства по имени БЦЗ/БЦБК (перезапису А. П. Чехова в "Письме к ученому соседу": этого не должно быть, потому что этого не должно быть никогда!), в то же время понимали, что питью обуза не перешибешь, поэтому думали, как

уменьшить зло, если его не удастся предотвратить. Ну, а "труба" образца 1980-х годов — это совсем другое дело. Несовместимость целлофанового производства и Байкала стала очевидной, поэтому БЦБК здесь должен прекратить свое существование — раз. Реализация "трубы" продлит работу БЦБК, продлит "великий эксперимент" до получения новых отрицательных результатов, к тому времени появится еще какая-нибудь идея — два! Поэтому — три! БЦБК надо закрыть.

Второй раз я соприкоснулся с "трубой" в августе 1987 года вдали от Байкала. С заместителем директора Лимнологического института А. Сутуринским мы были срочно вызваны в Новосибирск, в Президиум Сибирского отделения АН СССР, чтобы писать свои разделы в очередную концепцию Байкала. Как-то в обед, отыскивая нужные материалы в одной из пустых комнат, мы среди канцелярских папок наткнулись на солидный том в роскошном, ласкающем глаз и руку то ли бархатом, то ли сафьяновом переплете. Это оказались материалы по проекту трубы. Как говорится, комментарии излишни...

Историческую цепочку трансформации "страстей по трубе" скрупулезно описывает в своем видении событий академик Н. Логачев, тогда втянутый в события как председатель Президиума Иркутского научного центра. Но я не могу полностью разделить не только его оценку, но и трактовку событий на пике накала общественных страстей в Иркутске. Иркутчане помнят двуручишество, демагогию, капитуланство официалов, самоотверженность "диссидентов" несмотря на "решительные действия" милиции. Академик Логачев вспоминает, как члены бюро обкома партии на заседании 17 июля 1987 г. шили ему "политическое двуручишество". Лишь к концу августа "обком перешел на антигтрубную платформу". Как по большому счету человек принципиальный, Николай Алексеевич в конце "многогласных" пояснений по поводу своей позиции "скрыл сердцем" признает, что "общественность Иркутска была на высоте. Огромную роль сыграла пресса... формируя общественное мнение не только в городе или области, а и в стране". Но вот трактовка Логачева его встречи с коллективом Сибирского энергетического института: "...страсти подогреваются... отдельные товарищи пытаются противопоставить мои высказывания и действия желаниям и интересам иркутян". Товарищи, в том числе автор, требовали выразить коллективный безоговорочный письменный протест Академгородка против "трубы", против самой ее идеи прямо вот сейчас (июнь 1987 года), а Логачев нас увещевал: вот сделают проект трубопровода, приплывут нам на экспертизу, вот тогда, если что там не так, мы и высказемся. Мне и сейчас неудобно за непарламентское поведение по отношению к нашему гостю и нашему председателю, но... Какие научные аргументы нужны против явного беззакония, когда начали рубить просеку на склонах Хамар-Дабана через массив реликтовых тополей, когда уже были срублены с платформы трубы — и это все до утверждения проекта! Да, ученые помогли остановить зло, но не только и не столько резолюциями на высоких трибунах, а на уличных митингах и в колоннах демонстрантов!

в Академгородке "держали" за союзника, такое выдали, что "достал" даже тех ведущих ученых СО АН СССР, которые до того сдерживались, не являясь специалистами в данной области. Аргументированный протест главному редактору "Известий" А. И. Аджибею, подписали, в частности, директора пяти институтов нашего Академгородка. Чтобы не возвращаться, скажу здесь: ученым не удалось "свалить" БЦБК, но наши сейсмологи во главе с В. Соловьевым предотвратили создание у Байкала крупного индустриального комплекса, убедительно показав опасность его разрушения землетрясениями.

Напомню еще два условно позитивных факта. Первоначальный замысел для города Северобайкальска, столицы западного участка БАМ в устье Туй — 100 тысяч жителей на двух точках производственной опоры: железная дорога и авиационный (?) завод. До начала создания второго удалось доказать его нецелесообразность (хотелось сказать: идиотизм, но пусть это будет в скобках), и город заморозился на уровне 30 тысяч (полторы Слюдянки). Там же, на севере, в наиболее экологически опасном районе (напомню: общее перемещение воды в озере идет с севера на юг, к истоку Ангара), где к тому же сейсмичность не ниже чем у Байкальска, — там собирались в бассейне Холондой на месторождении полиметаллов (естественно, уникальном!) построить соответствующее предприятие, потом говорили о выносе производства за перевал в бассейн Лены, потом затихло. Думается, сейчас, в перестроенную паузу, ученые наши имеют возможность подготовиться к отбитию грядущих индустриальных атак — уроки БЦБК должны пойти впрок.

Не могу не попенять автору вот на что. Историкограф должен стараться проводить побольше фактов и поменьше своих комментариев и оценок, особенно там, где требуется специальное знание предмета. Во вступительной части под названием "Интрига" Станислав Иосифович, обличая и уличая технократов, у которых "всякое положительное предложение рождало отрицательное действие", дает такой пример. В 1950 г. было предложение сделать заповедник на Ушканьих островах так его проинформировали (для справки: этот архипелаг вошел в Забайкальский национальный парк, созданный в 1986 году), зато там открыли метеостанцию, и в заповедном, но не заповедном уголке Байкала стали жить сразу 12 человек с козами. Люди "под огородами" свели реликтовый лес, а козы "очень быстро уничтожили растительный покров". Вот справка-цитата из выпущенной в 1968 году Иркутской гидрометеорологической обсерваторией книги "История и физико-географическое описание метеорологических станций и постов" про ГМС Т 128 "Большой Ушканьих остров": "...наблюдения... начаты в конце 1900-го года и продолжались до июля 1921 года... 1 ноября 1950 г. станция возобновила работу... С 1950 года переносов метеоплощадки не было... находится на узком каменистом мысу".

Я не понимаю, почему (или зачем) автор противопоставляет ГМС и заповедники! К примеру, Баргузинский заповедник организован в 1916 году, а ГМС "Давша" открыта на территории его центральной усадьбы 20 июля 1954 года. ГМС "Солнечная" начала

уверен, это не опечатка (опечаток типа "плоскость" вместо "полость" в книге хватает), а отсутствие у автора и редактора минимально необходимого представления о предмете любви своей и заботы.

Автор инкриминирует видному советскому гидростроителю и организатору отечественной энергетики (с 1962 по 1985 г. он возглавлял Минэнерго — пожалуй, дольше любого из своих предшественников), члену-корреспонденту Академии наук, что тот, П. Непорожний, первый замминистра строительства электростанций, 12 января 1961 года утвердил решения по проекту расчистки истока Ангара (как же это вы такое подмалкиваете, Петр Степанович?), хотя он "человек для области не посторонний (как-никак бывший первый секретарь ОК КПСС)". Ни в доступных документах, ни путем опроса экспертов подтверждения факта секретарствования Непорожного в Иркутске я не нашел. Да уж...

Весьма информативна помещенная в книгу подборка из четырех с лишним десятков фотографий Э. Брюханова с сюжетными и в ракурсах, которые лично для меня новы. Но вот "ярлычность", свойственная комментариям автора к публикуемым документальным текстам, появилась и в подписях к фотографиям. Там есть "один из защитников" и "один из самых активных защитников", есть просто Г. И. Галазий, но зато четыре раза. Под портретом В. И. Ситникова написано, что это "бывший первый секретарь", хотя снимок явно сделан, когда Василий Иванович не был и не собирался стать бывшим... Фотографии размещены в общем бессистемно, в произвольной хронологии. Насколько можно понять из текста, ЦК КПСС и Совмин поставили "точку в этой истории" — в смысле, труба была отменена — 19 марта 1988 года, а среди подписей к фотографиям стоят 1990 (штабеля труб на фоне БЦБК) и 1991 годы (антигтрубная демонстрация).

Разумеется, эти "мелочи", соответствующим образом характеризующие и автора, и редактора, — не меняют мнение о книге как о очень ценной, информативной подборке фактов, документов, интервью из личного архива автора, который был сборником еженедельника "Наука в Сибири". В книге убедительно показано, что "Дело о Байкале" имеет три аспекта: экономический, политический, морально-этический.

БЦБК продолжает давать сбросы и выбросы. Каскад ангарских ГЭС есть и будет — что ни говори, а это основной капитал и база экономики Иркутской области. Идея прорези в истоке Ангара все еще маячит. Селенга исправно льет в озеро промстоки Бурятии и Монголии. По северной оконечности озера циркулирует рельсы БАМа. Попытки покушений на Байкал продолжают и явно возможны в будущем. Но среди выводов после прочтения книги есть и такой: Байкал у нас один — да, но он — не один, мы — с ним. И нас все больше!

**А. КОШЕЛЕВ,**  
зав. лабораторией  
природоохранного  
энергоснабжения зоны  
Байкала Сибирского  
энергетического института  
СО РАН.

г. Иркутск.





Комитет по культуре администрации Новосибирской области,  
Новосибирский государственный университет,  
Русский дом народных традиций проводят

## XVI Сибирский фольклорный фестиваль

В программе:

7 ноября, четверг

10.30—11.30 Концерт для детей (ДК "Академия"),

15.00—17.30 Концерт-открытие (ДК "Родина", г. Бердск)

8 ноября, пятница

13.00—14.30 Концерт в г. Искитиме (ГДК "Молодость"),

11.00—19.30 Маланинский праздник, посвященный 100-летию И. И. Маланина (ДК Железнодорожников).

9 ноября, суббота

11.00—13.00 Ярмарка (Дом ученых СО РАН).

Выступление Омского детского театра моды "Примадонна", показ костюмов техникума легкой промышленности (Новосибирск) и костюмов из этнографической коллекции Дома народных традиций.

15.00—18.00 Юбилейный концерт фольклорного ансамбля НГУ "Красота". В программе: — Презентация первого лазерного диска ансамбля "Сторона моя, сторонюшка";

— Выступление третьего поколения ансамбля (песни и танцы Сибири, казачества);

— Выступление среднего состава — ансамбля "Золотые ворота"; — Выступление мальшковского состава Воскресной фольклорной

школы (фрагменты спектакля "Кошкин дом"); — Выступление гостей фестиваля, друзей "Красоты": "Ярманка" (Респ. Алтай), "Октай" (Кызыл), "Товарочка" (Респ. Алтай), "Горенка" (Вятка), фольклорный театр "Разноцветье" (Томск), "Дударь" (Березовский), детский театр моды "Примадонна" (Омск), "Радунца", "Лодка", "Славия" (Новосибирск), казаки станицы Григорьевской (более 200 лет, Ставрополье), гармонисты М. И. Вилисов (Урал), А. П. Шлюбченко (Новосибирск), ДЭП "Берегиня", дети Искитима и др.

Билеты: 1) касса ДУ, 2) книжный магазин Торгового центра, 3) НГУ (ауд. 264, 261). Справки по телефону: 39-78-71.

10 ноября, воскресенье

16.00—19.00. Заключительный концерт (Филармония).

Участники:

Фольклорные коллективы, гармонисты и мастера традиционного и современного прикладного промысла из сел Омской, Новосибирской, Пермской областей, Республик Алтай и Тува, Алтайского и Ставропольского краев, городов Барнаула, Омска, Томска, Березовского, Иркутска, Москвы, Архангельска и Вятки.

## СЕМЬ ФУТОВ ПОД КИЛЕМ!

Давно в клубе юных моряков "НОРД-ОСТ" не было так оживленно и торжественно, как 20 октября. В этот день на праздник, посвященный 300-летию Российского флота, в клубе собрались не только его воспитанники, но и их родители и уважаемые гости. В текущем году "Норд-Ост" отметил еще одну знаменательную дату — десятилетие своего существования. За это время из его стен вышло немало замечательных парней и девчат, которые связали свою жизнь с речным и морским флотом. Своему жизненному выбору они во многом обязаны прекрасным преподавателям и бесменному руководителю клуба Александру Сергеевичу Одинцову, которого отличают не только глубокие знания, многолетний опыт, но и безграничная любовь к своим подопечным. Два сына Александра Сергеевича также обязаны своему выбору профессии занятиям в клубе. Сергей сейчас учится в Новосибирском речном колледже, а Алексей — в Академии водного транспорта.

— Сегодня в нашем клубе, — говорит Александр Сергеевич, — занимается шестьдесят ребят, в возрасте от десяти до шестнадцати лет. Это в основном дети из микрорайонов "Д" и "Ш" Советского района. Половина из них, как правило, в дальнейшем свою судьбу связывают с речным и морским флотом. Столь значительный процент поступления наших воспитанников в средние и высшие учебные заведения обеспечивает высокий уровень теоретических и практических знаний. На занятиях в клубе наши дети изучают флажковую сигнализацию, спецлюцию, устройство современных гражданских и военных кораблей, штурманское дело, морской словарь, историю российского флота и так далее. А когда наступает лето, в лагере на берегу Обского водохранилища дети проходят практику. Дважды в год среди морских клубов Новосибирска, а их в городе семь, проходит морское многоборье. В этих соревнованиях "Норд-Ост" прочно занимает высокое второе место.

Однако деятельность юных моряков не ограничивается лишь этим. В плане работы клуба есть особое мероприятие, к которому дети относятся очень ответственно и каждый воспитанник считает за честь принимать в нем участие. Это поиск и перезахоронение останков советских солдат,



погибших в окрестностях Ленинграда. Два раза в год в мае и августе из "Норд-Оста" снаряжаются экспедиции в Ленинградскую область на поиски безымянных героев. Эти экспедиции сопряжены не только с большими физическими трудностями, поиск ведется в заболоченной местности, но и с большим риском. В этих местах ребята нередко находят "визитные карточки" давно минувшей войны — бомбы, мины и гранаты и с помощью саперов их обезвреживают. А по найденным медальонам ребята определяют имена погибших солдат, сообщают родственникам, если таковые есть, и те приезжают для перезахоронения.

...Под дробь барабана выносятся знамя клуба. За ним, чеканя шаг, выходят воспитанники на построение. Начинается торжественная часть по случаю 300-летия Российского флота. А. Одинцов зачитывает приказ по клубу о награждении лучших воспитанников "Норд-Оста", добившихся отличных результатов в теоретических и практических занятиях. Один за другим к столу подходят юные курсанты. Им вручаются дипломы и подарки. Большой группе ребят в этот торжественный день были присвоены очередные звания. Затем состоялось посвящение новичков в моряки. После торжественной части состоялась показательные выступления юных моряков: рукопашный бой, флажковая сигнализация, вязание морских узлов, перетягивание каната и строевой смотр.

Затем все собравшиеся прошли в зал, где опять же силами юных моряков был дан концерт художественной самодеятельности. Не остались в долгу и гости. Со словами приветствия и добрыми пожеланиями успехов в дальнейшей учебе выступили Н. М. Малиновская, которая преподнесла ребятам районную книгу Памяти, капитан 2-го ранга В. М. Зубарев, сотрудник Института катализа В. Н. Сидоров, подаривший морякам вымпел боевого корабля, на котором в годы войны проходил воинскую службу. В. В. Магро, поздравив ребят с праздником от имени всех ветеранов новосибирского Академгородка, предложил подобный праздник провести и в средней школе N 190. Ребята тут же согласились. Закончился праздник чаепитием и веселой дискотекой.

Г. КУСТОВ, фото автора.

г. Новосибирск.



Ваша любимая "Химия и жизнь" начала новую жизнь с новым названием "Химия и жизнь — XXI век". Чего не сделаешь ради того, чтобы журнал с тридцатилетней историей продолжал выходить в свет. Изменения в журнале — это название и новые учредители. Теперь нас поддерживают Управляющая компания "РОСПРОМ", которая помогает оптимизировать работу не-скольким десяткам крупных промышленных предприятий России нефтехимического, химического, строительного, пищевого и текстильного профиля, Московский комитет образования и Институт новых технологий образования. В основном — это старая добрая "Химия и жизнь", а значит та же команда редакторов, журналистов, авторов и художников. Наша главная задача остается прежней — интересно рассказывать обо всем, что происходит в науке, и обо всем, что нас окружает.

Скелет журнала составляют пять информационных разделов. "Новости науки" — сообщения о том, что происходит в зарубежных лабораториях, "Вести из лабораторий" — информация об отечественных исследованиях, "Разные разности" — занятные истории и события, связанные с мировой наукой, "Консультации" — ответы на любые вопросы, начиная с устройства вакуумной бомбы и кончая объяснением, почему желтеет линолеум, и наконец, "Пишут, что..." — обзор

## С «ХИМИЕЙ И ЖИЗНЬЮ» — В XXI ВЕК

отечественной и западной научно-популярной печати. На этот скелет мы будем наращивать материалы привычных для вас рубрик: "Проблемы и методы науки", "Гипотезы", "Вещи и вещества", "Фотоинформация", "Что мы едим", "Болезни и лекарства", "История современности", "Радости жизни", "Ученые досуги", "Фантастика" и т.п. Материалы в журнале будут иллюстрированы яркими научными фотографиями и оригинальными рисунками художников.

Словом, каждый месяц вы сможете получать только хорошие новости, которые поднимут вам настроение. Но при условии, что вы поторопитесь подписаться на журнал — в розницу он не поступает. Ищите "Химию и жизнь — XXI век" в любом из двух каталогов на подписку: в каталоге "Роспечать", стр. 176 (индексы 72231, 72232), либо в каталоге ФСПС, стр. 142 (индексы 88763, 88764). Оставайтесь с нами!

## Листая страницы...

### Жат, вдали... за океаном

Все знают, как непросто проходит в России конвенсия. Есть, однако, и неплохие замыслы. Недавно специалисты из Министерства путей сообщения предложили с помощью атомной подводной лодки проложить по дну Северного Ледовитого океана через его центральную часть волоконно-оптический кабель из России в Англию. Английский журнал "New Scientist", комментируя этот проект, отмечает многие его достоинства. Так, кабель позволит создать в 10 раз больше каналов связи, чем спутник, а окупаться начнет раньше. Если проложить его из Мурманска, можно подключить к нему и страны Северной Европы. Что касается возможных обрывов линии связи, то они, как правило, сами не возникают: их устраивают моряки и рыбаки, которых в этих широтах немного.

Журнал отмечает, что было бы ближе проложить кабель мимо Алеутских островов, но уж очень сложно тянуть его до Европы по суше, по северным территориям России. Лучше уж сразу до Мурманска, который автор заметки помещает... в северной Сибири, в двухстах километрах от российско-финской границы. Расстояние указано верно, а вот включение Кольского полуострова в состав Сибири говорит о том, что даже пунктуальные англичане не желают обременять читателей детальной информацией о географии нашей страны.

М. ЛИТВИНОВ.

### Из него делают прозрачные бутылки?

Бутылки под кока-колу, фанту, минеральные воды и всевозможные другие напитки делают из полиэтилентерефталата (ПЭТФ) — сложного полиэфира терефталевой кислоты и этиленгликоля. Этот термопластичный полимер прочен и очень удобен для изготовления бутылок разного штамповки. Кстати, если вы внимательно рассмотрите этикетку на бутылке, то найдете аббревиатуру ПЭТФ, указывающую на материал емкости. Правда, почему-то эту аббревиатуру у нас печатают с ошибкой — вместо "Э" пишут "Е". Видимо, это результат простого копирования надписи на иностранных этикетках.

Однако изобилие полиэтилентерефталатных отходов — кажущееся. Производство ПЭТФ в общем объеме пластмасс составляет единицы процентов. Самые массовые полимеры сегодня — это полиэтилен и поливинилхлорид, из которых делают всевозможные пакеты, пленки, клеенки, линолеумы, искусственные кожи и тому подобное. Поэтому для охраны окружающей среды важно научиться утилизировать, в первую очередь, именно эти полимеры, поскольку полиэтилен, к примеру, разрушается в природе в течение сотен лет.

Технологии переработки индивидуальных полимеров существуют, но удовольствие это дорогое. Однако главная проблема в другом — в разделении пластмассового мусора по видам полимеров. Здесь пока нет надежных и удобных инструментальных методов. Датчики на основе ультрафиолетовой спектроскопии (подобные тем, что установлены в турникетах метро), которые позволяют разделять полимеры, пока еще не нашли широкого применения. Да и не найдешь ведь каждого мусорщика таким прибором. Кроме того, сам процесс сбора и сортировки необычайно дорог. За рубежом в это дело вовлекают население, предлагая им несколько видов мусорных контейнеров, установленных в том числе и в магазинах, а тару специально маркируют, чтобы не ошибиться с выбором мусорного бака. А теперь представьте себе такую систему, скажем, в Мытищах...

За рубежом, кстати, в среднем около половины пластмассовых отходов отправляют в печь, остальное либо захоранивают (большую часть), либо перерабатывают. Сжигать все подряд нельзя, поскольку при горении некоторых полимеров, например поливинилхлорида, образуются ядовитые диоксины. Поэтому сортировка пластмассового мусора преследует еще и цель отделить те полимеры, которые нельзя сжигать.

Мы же пластмассовые отходы пока сжигаем без всякой сортировки, причем сжигаем небольшую их часть, поскольку даже в Москве сегодня всего два мусоросжигающих завода (еще десять установок только планируется закупить за рубежом), а в Германии, к примеру, 52 действующих мусоросжигающих установок и 19 проектируются. Кроме того, сжигание дорого: скажем, во Франции сжигание тонны твердых бытовых отходов в 2,5 раза дороже захоронения (760 и 300 франков). Остальное мы попросту выбрасываем (хорошо, если на специализированные свалки).

Говорить о массовой промышленной переработке пластмассовых отходов в какой-либо стране пока не приходится. Впрочем, каждая страна решает эту проблему по-своему. Где-то снова вводят в обиход возвратную тару, а в Германии и Финляндии, например, отказываются от полиэтиленовых пакетов-сумок, заменяя их бумажными, сделанными из продукта переработки макулатуры. Правда, Япония поставила перед собой цель наладить переработку 50 процентов пластмассового мусора. А уж если в Японии цель поставили, можно не сомневаться, что они своего добьются. В любом случае решение этой проблемы сегодня под силу только богатой и образованной стране.

Пока же неплохо бы нам научиться хотя бы не рассеивать мусор вдоль полотна железных дорог, автострад и на самодельных свалках, а доносить его до мусорного контейнера. Это просто и не требует никакого финансирования.

В. КОРОБАН, доктор химических наук.

От редакции "Химия и жизнь — XXI век". Предлагаем институтам, лабораториям, фирмам, предприятиям — всем, кто разработал или уже использует эффективные технологии переработки пластмассовых отходов, — прислать к нам в редакцию материалы с описанием своих работ. Мы обязательно опубликуем подборку наиболее интересных технологий. А наши читатели в одном из ближайших номеров смогут прочитать подробную статью о состоянии проблемы утилизации отходов в России и за рубежом.

### Короткие заметки

...художник, желающий сохранить себя как творца, нуждается во влюбленности ("Вопросы психологии", 1996, N 2, с. 108)...

...для публикации списка насекомых бывшего СССР в самой краткой форме (по три строчки на вид) нужно 13 томов по 600 страниц ("Журнал общей биологии", 1996, т. 57: N 2, с. 7)...

...кроме биологического пола есть еще социальный пол, который включает в себя гражданский (паспортный) пол и психосоциальную аутоидентификацию человека ("Генетика", 1996, N 2, с. 184)...

...хотя антропогенный выброс CO<sub>2</sub> составляет менее 10 процентов от круговорота углерода в наземных экосистемах, его вклад в парниковый эффект оценивается в 61 процент ("Журнал физической химии", 1996, N 2, с. 199)...

...в США обсуждаются различные проекты, предусматривающие сокращение числа математиков в стране в ближайшие десять лет в семь раз ("Успехи математических наук", 1996, N 1, с. 5)...

...появились экспериментальные данные, указывающие на наличие у кварков внутренней структуры ("CERN Courier", 1996, N 3, с. 2)...

...используя компьютерную модель, впервые удалось объяснить, почему вода имеет максимальную плотность при 4°C ("Phys. Rev. Lett.", 1996, т. 76, с. 1651)...



## ВЫДАЮЩИЕСЯ СООТЕЧЕСТВЕННИКИ

А. Карпинский, как заметил академик Н. Шатский, «по своему происхождению принадлежит к горной инженерной аристократии». Он родился 26 декабря 1846 г. по старому стилю (по которому всю жизнь отмечал дни рождения), или 7 января 1847 г. по новому, на Туринских медных рудниках в семье потомственного горного инженера. В 12 лет он поступил в Корпус горных инженеров в Санкт-Петербурге, а в 19 лет закончил его (уже переименованный в Горный институт) с золотой медалью и в чине поручика и уехал на родной Урал, где работал в Златоустовском округе, на Миасских золотых рудниках. Однако в январе 1868 г. он вернулся в Петербург, в Горный институт, теперь уже на работу на кафедре геологии.

В 23 года Александр Петрович защитил диссертацию и был избран адъюнктом по кафедре геологии и геонезии, а уже в 30 лет — профессором геологии. Наряду с преподавательской деятельностью, которой он занимался до 50 лет, А. Карпинский много времени (от 2,5 до 5 месяцев в год) уделял полевым работам, которые проводил преимущественно на Урале и в Предуралье, но также и в других частях Европейской России. Когда в 1886 г. 39 лет от роду он был единогласно (!) избран адъюнктом Академии по Физико-математическому отделению, он получил характеристику как «один из лучших, если не лучший» знаток геологии России и к тому же истинный труженик науки, не отвлекаемый «ничем иным». В 43 года он экстерном стал членом Академии, а в 50 — ординарным академиком. Таковы некоторые ступени на пути Александра Петровича к высокой должности президента Академии.

Однако гораздо интереснее и важнее содержательная сторона этого пути. «Я не только геолог, но и горный инженер», — с гордостью говорил Александр Петрович, и, действительно, его творческая палитра была необыкновенно широка. «На вопрос, чем я занимаюсь в настоящее время, легче было бы ответить, чем я не занимаюсь», — шутил 80-летний президент. Вот только некоторые важнейшие результаты, полученные Александром Петровичем в разных областях науки.

В первые годы работы в Горном институте обязанностью А. Карпинского было петрографическое изучение пород. Однако, как справедливо заметил Н. Шатский, его «не привлекала чисто описательная геология; его больше занимали общие теоретические вопросы». Поэтому наряду с тщательными и скрупулезными описаниями, например, агитовых пород, березитов, эпидиотитов он уже в ранние годы публикует теоретические работы «О петрографических законах» (1870), «Псевдоморфоз гранита» (1872), «Законы совместного нахождения полевых шпатов» (1874), «Материалы для изучения способов петрографических исследований» (1885) и др.

На протяжении всей жизни много занимался Александр Петрович проблемами полезных ископаемых, в частности, поисками месторождений золота, платины и угля на Урале, каменной соли в Европейской России, вместе с другими исследователями стал первооткрывателем уникального Хибинского месторождения.

Наряду с тщательным изучением вещества А. Карпинский уделял огромное внимание палеонтологии. Классическими стали его работы по цефалоподам «Об аммонитах артинского яруса и о некоторых сходных с ними каменноугольных формах» (1891). «О нижнекембрийском роде цефалопод *Volborthella Schmidt*» (1903) и др. На примере аммоней были выяснены законы онтогенеза, параллелизма и конвергенции в эволюции головоногих.

Позже Александр Петрович улекся проблематикой и загадочными органическими образованиями. В работе «Об остатках едистид и о новом их роде *Helicoprion*» (1899), которой наряду с работами по цефалоподам впоследствии очень гордился, он выделил новый вид примитивных акул, реставрировал облик животного, провел одно из первых геологическое изучение спирали с зубами, выяснил ее назначение и способ образования. В работе «О трохилисках» (1906) он дал анализ девонской проблематики, которую трактовал как представителя исчезнувших боковых ветвей *Charophyta*. На протяжении четверти века, вплоть до 30-х годов, Александр Петрович описывал и скрупулезно изучал проблематичные отпечатки, известные под названием *Paleodictyon Meneghini*, которые справедливо счел неорганическими образованиями.

Петрографические и палеонтологические исследования, помимо их большого самостоятельного значения, служили прекрасной базой для регионально-геологических обобщений, которые касались не только родного А. Карпинскому Урала, но и Дарваза, Онежского уезда, Польши, Псковской и Минской губерний, окрестностей Кургана.

Стратиграфические работы А. Карпинского сохраняют свое значение до сих пор. Еще в 1873 г., изучая полосу верхнепалеозойских отложений Западного Урала, молодой Карпинский выделил «артинский» ярус как переходный между каменноугольной и пермской системами и в литологическом и в палеонтологическом отношении. В упомянутой работе «Об аммонитах артинского яруса...», опубликованной 15 годами позже, он высказался в пользу выделения т. н. переходных слоев. «В интересах науки не следовало бы включать промежуточные осадки, по своему палеонтологическому характеру столько же принадлежащие к одной системе, как и к другой, непременно в какую-нибудь из них, а просто обозначать именем переходных между данными системами» — таково было сredo Александра Петровича,

позже названное видным сибирским стратиграфом Л. Халфиным «принципом Карпинского».

При всей значимости перечисленных исследований наибольшую славу А. Карпинскому принесли его замечательные, истинно новаторские труды по палеогеографии и тектонике. Эти работы, написанные в 1880—1894 гг., ввиду их непреходящего значения впоследствии многократно переиздавались в дополненном новыми данными виде.

Особое значение имел «Очерк физико-географических условий Европейской России в минувшие геологические периоды», который представлял собой речь, произнесенную Александром Петровичем на торжественном публичном заседании Академии наук 29.12.1886 г. по случаю избрания адъюнктом. В «Очерке» А. Карпинский продемонстрировал серию палеогеографических карт. Н. Шатский считал, что «в этой работе, аналогичной которой не было ни в нашей, ни в мировой литературе, Карпинский в самой краткой форме мастерски изобразил те изменения, которые произошли в геологических условиях на территории Европейской России, начиная с древнейших времен и до четвертичного периода», наметил новые пути для теоретических работ по русской геологии и оказал сильное влияние на западноевропейские исследования. Академик Д. Наливкин, оценивая значение карт, писал, что Александр Петрович «один из первых, если не первый, построил свою работу на двух основных положениях: 1) каж-

дены. Как ни велика территория этой платформы, исследователь отчетливо понимал, что «геологию нужна вся Земля, и давно уже миновало время, когда считалось возможным делать общие выводы из изучения незначительных районов». Поэтому в 1888 г. он обращает свое внимание на особенности «лика планеты», публикуя статью «О правильности в очертаниях, распределении и строении континентов». В ней предложена оригинальная картографическая проекция, которая совершенно по-новому вскрывает взаимоотношения континентов, образующих фактически единый суперконтинент, который подобен позднепалеозойской Пангее, реконструированной А. Вегенером через целую четверть века.

Некоторые исследователи творчества А. Карпинского сочли рассмотренную статью предвестницей современной концепции мобилизма. Это предположение, несмотря на известное преувеличение, содержит зерно истины. Чрезвычайно широкие и смелые выводы Александра Петровича несомненно оказали огромное влияние на развитие теоретической общегеологической и тектонической мысли XX века.

В оценке этого влияния академики были столь же единодушны, как при избрании Президента. «Александр Петрович Карпинский — это целая эпоха русской геологии», — говорил А. Ферсман. «Трудно полностью установить размеры влияния этой крупнейшей фигуры в истории нашей геологии на развитие различных ее течений» — вторил ему А. Бетехтин. Н. Шатский выразился,

чено начать геологические исследования вдоль полосы дороги. За активное участие в этих работах ученый был премирован Министерством государственных имуществ — случай в то время весьма редкий.

Три геологические партии (Енисейско-Минусинская, Ленская и Амурско-Приморская) начали исследования с двух концов — из Западной Сибири и Уссурийского края и завершили уже через 2 года на Байкале. Одновременно проводились работы в золотоносных районах Сибири: по Лене, в Забайкалье, в Минусинском крае.

Столь же активен был Александр Петрович на академической стезе. Еще до избрания президентом он был организатором и руководителем многочисленных комиссий, в частности, по магнитной съемке территории России, по исследованию золото-промышленности Сибири, по сейсмическим наблюдениям в России, по комплексному исследованию естественных производственных сил России и др.

Президентом Академии наук Александр Петрович был избран в очень тяжелый для страны период. Разруха, вызванная Первой мировой войной и последовавшими за ней двумя революциями и гражданской войной, отнюдь не способствовала развитию науки. И в это время во главе Академии стал 70-летний ученый, один из шести старейших академиков. Тщетными оказались его надежды, «на скорое освобождение» от административных обязанностей. Прошло то время, когда он был только ученым, не отвлекаемым «ничем иным». Президенту, помимо научных проблем,

жнны сказать, что невзирая ни на что они работали, продолжают работать и будут работать для Родины и для науки».

Академию поддержал Нарком А. Луначарский, ласково назвавший Александра Петровича всероссийским старостой науки. Он писал: «Что могли мы требовать от Академии? Чтобы она внезапно всем скопом превратилась в коммунистическую конференцию, чтобы она вдруг перекрестилась марксистски и, положив руку на «Капитал», поклялась, что она ортодоксальнейшая большевичка? Я думаю, что вряд ли мы перенесли бы такое событие без известного чувства гадливости. Ведь искренним подобное превращение быть не могло».

Стратегию Академии А. Карпинский определял так: «исходить из конкретных заданий в области наиболее существенного и неотложного с тем, чтобы, объединив и испытав силы на этих определенных задачах, затем уже перейти к... широкому обобщению».

При А. Карпинском в 1927 г. был принят новый устав Академии. Внес Александр Петрович и предложение о предельном возрасте в 70 лет для занимающих административные должности, которое, правда, было отклонено.

Будучи гражданином и патриотом, А. Карпинский связывал будущее страны с развитием ее интеллектуального потенциала. Вот его высказывание, сохраняющее свое значение и ныне: «Интеллектуальные богатства и связанная с ними высота нравственного уровня составляют истинное величие и значение народов и действительный источник их влияния на другие нации. Угнетение же малочисленных и физически слабых народностей и насильственное навязывание им чуждой культуры всегда служит причиной дальнейших бедствий угнетаемых и угнетателей». Какие глубокие мысли (правда, плохо согласующиеся с «философией рынка») и как актуальны они сегодня!

Александр Петрович достойно представлял нашу науку на международном уровне. Еще в 1881 г. он получил премию оргкомитета II МГК за доклад «Опыт систематической унификации графических изображений в геологии» (предложенными им цветами мы пользуемся и ныне), в 1893 г. составил 3 листа Международной геологической карты Европы, опубликованные в Берлине. Он руководил работой VII Международного геологического конгресса в России, который сам назвал «экзаменом для русской геологии», с блеском этот экзамен выдержав. В 1924 г. он с научными целями посетил Испанию, Англию, Италию и Францию, в 1930 г. — Германию, Бельгию, Францию. Многие свои работы он публиковал на иностранных языках.

«Гигантские труды Александра Петровича стяжали ему славу первоклассного мирового ученого, неизменная же его доброта, искренность, правдивость, доброжелательность снискали ему то уважение, которое к нему питали не только те, кто имел с ним долготелее общение и дело, но и те, кто знал о нем лишь понаслышке, имея же им — легион», — писал академик-коллаборист А. Крылов. Прекрасные человеческие качества отмечали все без исключения его современники и биографы. Вот очень точная характеристика, данная А. Бетехтиным: «Я преклоняюсь перед Александром Петровичем не только как перед великим тружеником науки, но и как перед человеком исключительной внутренней чистоты, душевной чистоты и той моральной силы, которая помогала ему победить даже старость». Его дочь Е. Толмачева как главные черты характера отмечает «редкую скромность, исключительную порядочность и честность», а М. Корольский «бросающуюся в глаза черту — бесконечную простоту и внешнюю, и внутреннюю». «Да! Вот это — истинно чистая душа у нас в Академии!» — восклицал вице-президент АН филолог академик Я. Грот.

Россия помнит и чтит своего замечательного сына. Его именем назван уральский город, расположенный близ места его рождения (г. Карпинск). Его имя присвоено Всероссийскому научно-исследовательскому геологическому институту (ВСГЕИ) — наследнику легендарного Геолкома. Академией наук присуждается золотая медаль им. академика А. П. Карпинского — высшая академическая награда в области геологии. Наряду с академиком В. Обручевым, Д. Наливкиным, И. Горским и др. ее удостоены работавшие в Сибирском отделении академики А. Янин, Б. Соколов, Ю. Косыгин. Академические премии его имени в разные годы присуждались академикам А. Яншину, Ю. Кузнецову, члену-корреспонденту И. Лучицкому и другим. Отдавая, что память о первом выборном Президенте Российской академии наук хранит и зарубежная научная общественность. В частности, премия им. академика А. П. Карпинского учреждена Гамбургским фондом содействия научным и культурным связям между народами европейских стран (ФРГ). Этой премией отмечен Председатель Сибирского отделения академик В. Коптгов.

В год своего восьмидесятилетия Александр Петрович со свойственной ему скромностью писал: «В учебном и служебном отношениях жизнь моя сложилась крайне благоприятно, без всякого усилия и хлопот с моей стороны». В то же время он трезво оценивал свою роль в науке и обществе: «Проглядывая всю свою жизнь, я все-таки думаю, что я не только не «бывший» и не вполне настоящий, но, может быть, будущий».

Таким предстает он перед нами во всем своем величии и всей своей простоте. Именно нам адресованы все его творчество, весь его талант.

**Ч. БОРУКАЕВ,**  
член-корреспондент РАН,  
г. Новосибирск.

## ПЕРВЫЙ ВЫБОРНЫЙ ПРЕЗИДЕНТ АКАДЕМИИ

(к 150-летию со дня рождения академика А. П. Карпинского)

В разгар Первой мировой войны Императорская Академия наук осталась без руководства. В 1915 году умер ее Президент, Великий князь К. К. Романов, возглавлявший Академию на протяжении 26 лет. В мае 1916 г. неожиданно скончался фактически руководивший Академией ее вице-президент П. В. Никитин. Поскольку в течение 190 лет каждый из 17 президентов Академии назначался императором из числа «особых пер- вых четырех классов», а монарху было явно не до Академии, академики выступили с инициативой избрания президента Общим собранием из числа действительных членов. Отложив решение вопроса, царь ограничился назначением временно исполняющего обязанности вице-президента. Им стал академик Александр Петрович Карпинский. Ровно через год впервые в истории Академии, как свидетельствует протокол, были «произведены записками выборы президента Академии на 5 лет с 15 мая 1917 г. по 15 мая 1922 г. Присутствовало 27 академиков. Избранным оказался единогласно, против голоса избираемого, академик А. П. Карпинский». Александр Петрович стал первым выборным президентом (и, по иронии судьбы, последним Президентом Императорской Академии наук, которая лишь через неполных два месяца была переименована в Российскую). Почему же в столь редком случае академики были единодушны в своем решении?

дое геологическое явление представляет только этап, отдельное звено в непрерывно идущем и развивающемся историческом процессе; 2) каждое геологическое явление можно правильно понять, лишь изучая его во взаимоотношениях с другими сложными явлениями». Иными словами, в «Очерке» была впервые применена эволюционная теория для воссоздания изменений геологических условий. Очень образно и точно высказался по поводу этой работы академик В. Вернадский: «Это был луч света, впервые внесенный в бессветную тогда для геологов всего мира гряду фактов».

Главным теоретическим выводом из анализа карт стало положение, получившее впоследствии наименование «закона Карпинского». В изложении академика В. Хаина оно звучит так: «Наибольшее погружение на каждом тектоническом этапе испытывает полоса, расположенная вблизи наиболее активного в данную эпоху (особенно переживающего орогенез) подвижного пояса и параллельная ему». Действительно, в геологической истории Европейской России меридиональные морские бассейны, параллельные Уралу, многократно и закономерно сменялись субширотными, параллельными Крымско-Кавказскому поясу.

Однако «законом» тектонические содержания работ далеко не исчерпывались. Александр Петрович первым доказал двухъярусное строение Русской платформы. В его трактовке платформа состоит из пород кристаллического основания и покрывающих его осадочных пород, разделенных поверхностью очень длительной денудации. В южной части платформы Александром Петровичем была установлена полоса дислоцированных в различной степени осадочных пород, протягивающаяся от Келецко-Сандомирского края до Мангышлакского Каратау. Полоса ограничена условными границами, которые великий Э. Зюсс назвал линиями Карпинского. Погребенное продолжение Донецкого края, предугаданное Александром Петровичем, получило название «края Карпинского». «Зачаточная краевая полоса», единая особая платформенная структура, по словам Н. Шатского, «изумительная по своим особенностям» испытывала интенсивное прогибание в течение продолжительного периода времени. А. Карпинский совершенно справедливо считается основателем учения о платформах.

Работы Александра Петровича по Русской платформе наиболее широко изве-

пожалуй, наиболее точно, отметив, что А. Карпинский — «первый после М. В. Ломоносова русский геолог-теоретик».

Александром Петровичем воспитана целая когорта выдающихся ученых. 28 лет преподавал он в Горном институте. Его лекции были насыщены новейшими материалами, глубоко по содержанию, хотя, речь его была, — вспоминал академик А. Борис- сак, — без всякого пафоса, она носила характер товарищеской беседы». В 1896 г. оставив институт, он получил альбом с портретами и подписями 146 учеников. Среди них были Ф. Чернышев, А. Павлов, А. Краснопольский, А. Михальский, Е. Федоров, К. Богданович, А. Герасимов, Н. Яковлев, В. Вебер, Л. Лутугин, И. Мушкетов, И. Горский и многие другие. Последователями его считали себя А. Архангельский и Н. Шатский.

Неперекаемый научный авторитет, разумеется, был главной из причин избрания его президентом Академии. Однако не менее важными были его организационный талант и прекрасные душевные качества. Вся жизнь Александр Петрович вел огромную научно-организационную работу.

Он был одним из основателей в 1882 г. Геологического комитета, который возглавлял с 1885 по 1903 г. и Почетным директором которого стал впоследствии. Геолком осуществлял геологические исследования на всей территории страны и имел в своем составе крупнейших ученых. И все эти выдающиеся геологи безоговорочно признавали лидерство Александра Петровича, который стремился пополнять Геолком людьми знающими, опытными и просто, по его словам, «людьми хорошими».

Сам А. Карпинский восточнее Урала не выезжал. Однако во многом именно благодаря ему началось активное геологическое изучение Сибири и Дальнего Востока. Его статьи посвящены описанию эпидиотитов Енисея, пород Приморья и Приамурья, Камчатки. Он благословил экспедиции выдающегося исследователя Азии академика В. Обручева, который вспоминал: «Я могу с гордостью сказать: Александр Петрович был моим учителем. Моя работа соответствовала заветам моего незабвенного учителя и продолжила его изыскания на новые области нашей обширной Родины, для познания геологического строения которой он сам сделал так много».

В 1891 началось строительство железной дороги через Сибирь — от Урала до Тихого океана (Транссибирской). Геолкому, руководимому А. Карпинским, было поруче-

пришлось заниматься проблемами чисто бытовыми, поддержанием сил ученых. Вот, к примеру, обращение Академии в Совнарком, которое дает ясное представление о заботах президента: «Российская Академия наук, убежденная в исключительном значении науки для плодотворного строительства народной и государственной жизни... считает необходимым: 1) восстановить научное общение с Западом; 2) ускорить печатание научных трудов; 3) дать свет и топливо в учреждения; 4) наладить быт ученых; 5) урегулировать оплату труда; 6) спасти и поставить на настоящий путь молодое поколение».

Несмотря на доброжелательное отношение и помощь со стороны государства, материальное положение оставалось крайне тяжелым. И Академия обращается к Правительству с принципиальным заявлением, достойным цитирования ввиду актуальности проблемы: «Перед русскими учеными, оставшимися в России, стоит грозный и ответственный вопрос — смогут ли они добиться того, чтобы, наконец, был услышан их голос и чтобы научная работа в России действительно могла вестись плодотворно и целесообразно. Те громадные жертвы, которые уже принесены за эти годы... учеными силами... громко говорят миру, что русские ученые поняли свою обязанность перед народом и перед страной. Если положение не изменится, то порицать будут только ученые, не наука, которая бесценна, и всегда найдет пути, чтобы продолжить свое победное шествие к знанию... Если один из русских ученых погибнет в России жертвой ненормальных условий, то другие последуют примеру сотен своих товарищей, работающих и теперь плодотворно на мировую науку за пределами России. Но такой выход вряд ли может быть кем-либо признан нормальным и желательным». Среди подписавших это искреннее, смелое и твердое заявление первым был Александр Петрович. Вот пример принципиальной гражданской позиции!

Весьма тяжелой была и ситуация внутри Академии, ибо не все академики приняли происходившие в обществе изменения. Президент не принадлежал к их числу, а, напротив, благодаря своему авторитету и исключительным человеческим качествам как бы цементировал состав высшего научного учреждения. По свидетельству академика А. Иоффе, он «сумел предотвратить раскол Академии». Его позицию очень точно выразил на Общем собрании Непременный секретарь Академии С. Ольденбург: «Работающие в Академии наук дол-





На страницах "Науки в Сибири" (№ 34) была высказана весьма нетрадиционная точка зрения на предмет экономической истории, в соответствии с которой последняя должна включать в себя проблематику ныне самостоятельных научных дисциплин: истории экономической мысли и истории экономики. С данным подходом трудно не согласиться, тем более что именно тесное взаимодействие указанных направлений изучения единого историко-экономического процесса предшествовало их последующему размежеванию.

Если вплоть до середины XIX века экономическая история — лишь маловажный аспект истории наций и государств, то вторая, половина прошлого столетия проходит под знаком возникающего самостоятельного раздела экономической историографии. Причина тому — утверждение исторического метода в экономической анализе, попытка преодоления антиисторизма классической школы политической экономики. Импульс к взаимодействию истории и экономики исходит на данном этапе от последней. И хотя сторонники применения истории к политической экономике, пытавшиеся превратить ее в учение о законах развития народов, которые рассматривались как историческое обобщение опыта хозяйствования, не создали новой экономической теории, им принадлежала честь заложить основы экономической истории как самостоятельной науки.

ста, которое занимает в не слишком длинном ряду историко-экономических исследований небольшая, но явно выходящая за пределы краеведческой, работа Н. Рожкова "К истории народного хозяйства в Сибири. Экономический быт Макаровской волости Киренского уезда в конце XVIII и первой половине XIX века".

Труды и дни Николая Александровича Рожкова (1868–1927 гг.) нашли достаточно полное отражение на страницах историографических работ и энциклопедических изданий. Да и трудно не заметить автора 12-томного труда "Русская история в сравнительно-историческом освещении", 2-томного "Обзора русской истории с социологической точки зрения", работ по экономической истории "Сельское хозяйство Московской Руси в XVI веке", "Город и деревня в русской истории", "Эволюция хозяйственных форм", большого числа учеб-

рии выводов, или сводили задачу историка к разработке канвы развития экономической жизни, подбору фактического материала, оставляя за экономистом задачу его анализа. Н. Рожков фактически первым отказался от иллюстративного метода использования статистического материала, попытка соединить в одном лице того, кто производит данные, и того, кто анализирует их. Если воспользоваться терминами современной историографии, Н. Рожков стоял у истоков, был в определенном смысле первооткрывателем так называемого количественного направления экономической истории в России.

Уже в первых его статьях "О подборе и изучении материала по истории крепостного хозяйства в России", "К вопросу о степени достоверности писцовых книг" и др. (позднее объединенных в сборнике "Исторические и социологические очерки" Ч. I и II — М., 1906) рассматриваются многие методологические вопросы количественной экономической истории. Это прежде всего проблема достоверности данных исторической статистики и статистики современной; требования, предъявляемые к исследованию, использующему количественные статистические методы; проблема производства исто-

весьма важному в методологическом отношении выводу о том, что достоверность исторической статистики повышается по мере "удаления в глубь прошлого", а погрешностей в ее данных не больше, чем в статистике современной. Препятствия же к исторической статистике те же требования, что и к современной, задачи, приемы и методы которой "усложнились соответственно усложнению самой экономической жизни", было бы, на его взгляд, неверно.

"Ответив" подобным образом одной группе оппонентов, Н. Рожков переходит к реконструкции и анализу статистики, характеризующей территорию и население Макаровской волости Киренского уезда с 1768 по 1871 год. Такой подход, весьма традиционный для последующих поколений, главным образом зарубежных историков-экономистов, включивших в свой арсенал методы географических и демографических исследований, может быть признан значительным достижением школы отечественной. Восстановленная Рожковым картина административной географии исследуемой территории в указанный период, ставит перед исследователем важный вопрос об экономических причинах, приведших к формированию волости в ее современных границах за счет объединения ра-

могли быть получены и другим, более простым путем: "... у нас нет недостатка и в прямых свидетельствах источников об этом". Словно бы кропотливая работа по воссозданию устремленных в прошлое статистических рядов проделана ... ради самих рядов.

Но это не так. Интуиция исследователя подсказывает ему, что создаваемая им история — это история движения, история изменчивости, история сдвигов в структуре экономики. Можно, конечно, определить характерные особенности хозяйства в различные периоды времени, но нельзя понять причин измене-



фикации его проявления в Сибири, где крестьяне, в том числе и Макаровской волости, в качестве крепостных государств были прикреплены к земле и тяглу, что "порождало вредную опеку", сдерживало развитие прогрессивных капиталистических отношений, готовых "вселиться в самые недра деревни".

Можно сколько угодно долго спорить о справедливости выводов, к которым приходит в конце своего историко-экономического исследования автор, однако даже на невысоком уровне экономических, а не только исторических обобщений, попытка предложить метод, способный расширить понимание исторической эволюции хозяйственных процессов, должна быть признана значительным достижением отечественной экономической историографии начала века.

Работа осталась практически незамеченной "большой" исторической наукой. Только местные издания откликнулись одной рецензией и, спустя десятилетия, упоминанием в обзоре исторической деятельности ВСОРГО, с весьма, впрочем, верной общей характеристикой работы. Последняя, по мнению обозревателя, дала наглядный пример того, "как много историк-специалист может извлечь из материала,

## ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ ИСТОРИИ: НАУКА В ПОИСКАХ МЕТОДА

На следующем этапе поиск всеобщих законов экономического развития уступил место поиску исторических фактов, необходимых для экономического анализа. Импульс к взаимодействию стал исходить уже от истории, пытавшейся использовать для анализа прошлого инструментариум, имевшийся в распоряжении экономики. Шло становление количественной экономической истории, активно применявшей модели, созданные для количественного анализа текущей экономической деятельности, к изучению исторических рядов, устремленных в прошлое.

Отечественная историко-экономическая мысль активно включилась в обсуждение перечисленных проблем на рубеже XIX–XX веков. Оригинальностью постановки многих теоретических и методологических вопросов, касающихся новой науки, отличались работы П. Маслова, И. Кулишера, П. Лященко, М. Довнар-Запольского и др. Не были обойдены вниманием и проблемы использования количественных методов в историко-экономических исследованиях. Достаточно сослаться на труды А. Кауфмана, В. Веретенникова, Н. Рожкова. Фигура последнего заслуживает особого внимания, поскольку с именем Николая Александровича Рожкова связана "сибирская страница" в развитии количественной экономической истории.

"Мы очень не богаты исследованиями в области экономической истории Сибири", — писал в 1928 году историк и публицист, профессор Иркутского государственного университета Н. Козьмин в своем обзоре историко-экономических исследований Восточной Сибири, усматривая причину этого в трудных условиях развития самой сибирской экономики. Иначе оценивал ситуацию другой историк — В. Ватин (Быстрянский), видевший причину в дилетантизме занимающихся сибирской историей людей, не имеющих понятия о задачах историографии и методах исторического анализа, что особенно отразилось на историко-экономических исследованиях, требующих наиболее серьезной научной подготовки. Однако оба автора, сами немало потрудившиеся на ниве изучения прошлого экономики Сибири, были едины в оценке того ме-

ников по русской и всеобщей истории и многих других работ.

С 1910 по 1917 год Н. Рожков "волею судеб был вынужден отдавать часть своего досуга изучению прошлого далекой сибирской окраины", — так современник характеризовал статус бывшего приват-доцента Московского университета, а тогда ссыльно-поселенца, сменившего в годы "сибирских скитаний" Иркутск, Читы, Томск и Новониколаевск. Однако, чем и характеризуется сибирский период жизни Рожкова отечественной историографией, так это фактами его отхода от большевизма, сотрудничества с меньшевиками, работы в их изданиях и т.д. Его научная работа в этот период если и рассматривается, то исключительно сквозь призму изменившихся политических пристрастий, "подмены марксизма либерализмом".

Безусловно, оторванность от научных центров, библиотек, архивов, его политическая активность не могли не сказаться на творчестве Н. Рожкова как историка, но отнюдь не превалировали разработку фундаментальной темы в его творчестве — экономической истории России.

В конце января 1912 года Н. Рожков ходатайствует перед распорядительным комитетом Восточно-Сибирского отдела Императорского Русского географического общества (ВСОИРГО) о разрешении ему пользоваться рукописями, хранящимися в музее отдела. Заключившись разрешением с неременным условием опубликовать реферат или полный текст своей работы на страницах издаваемых ВСОИРГО "Известий", он приступает к работе в архиве, где его внимание привлекают дела Макаровской волостного управления Киренского уезда, заключавшие, по его словам, "материал, важный для изучения истории народного хозяйства".

Интерес к указанным волостным делам, материалу, заключенному в них, был отнюдь не случаен. В отличие от подавляющего большинства историков-экономистов того времени, которые только отмечали в своих работах возросший интерес к исторической статистике и предполагали возможность получения ее помощью в будущем важных для экономической исто-

рических фактов в историко-экономических исследованиях на основе разработки материалов помещичьих экономий, и т.д. К имеющим методологическое значение можно отнести и его вывод о том, что сам предмет современной историко-экономического исследования бросает вызов историку, заставляет "потратить много труда и времени на чисто механическую счетную работу и принуждает углубиться в изучение и применение многих частностей и подробностей статистической техники".

Перечисленные подходы были частично реализованы Рожковым в работе "Сельское хозяйство Московской Руси в XVI веке" в ходе обработки такого сложного источника исторической статистики, как писцовые книги. К ним же он обращается вновь, приступая (после "черной, предвзвешенной" работы по разбору дел, составлению описи, потребовавшей значительных усилий и почти девятилетнего труда) к критическому анализу волостной статистики как источника истории экономической быта Сибири конца XVIII — первой половины XIX века, результатом которого и стала вышедшая из печати в самом начале 1915 года статья "К истории народного хозяйства в Сибири".

Н. Рожков начинает свою новую работу с раздела, озаглавленного "Источники", в котором выдвигает аргументы в защиту своего видения проблемы достоверности волостных дел как источника хозяйственной истории Сибири. Подобное начало является как бы ответом оппонентам, в принципе отрицавшим, в силу недостаточности исторической статистики, продуктивность нового метода исторического исследования, основанного на статистической обработке архивного материала. (Хотя мы и не имеем тому документального подтверждения, но можем предположить, что исследователь был знаком с основными их аргументами, т.к. работы, в которых они содержались, вышедшие уже после его высылки в Иркутск, имелись в библиотеке ВСОИРГО). Будучи историком, а не экономистом, для ответа на этот вопрос он и использует инструментариум историка, привыкшего проверять свои аргументы главным образом путем аналитических рассуждений. И эти рассуждения приводят его к

нее существовавших административных единиц и территории. Анализ же рядов статистики численности населения, составленных с использованием весьма разрозненных цифровых данных, ценен не только своими непосредственными результатами: определением абсолютных размеров численности населения в пределах рассматриваемого периода, уровня рождаемости и смертности, оценкой прироста населения за счет "внешних" и "внутренних" факторов, получением сведений о половозрастной и сословной его структуре и др., но и результатом "побочным" — постановкой очередного вопроса об обусловленности "прироста населения и изменений в нем... внутренними хозяйственными причинами".

В последующих разделах работы Н. Рожков воссоздает исторические статистические ряды: цен на деньги, землю, продукты сельскохозяйственного производства, рыболовства и охоты, рабочую силу; количество продукции земледелия, скотоводства, звероловства и ремесла. Реконструирует статистику торговли, доходов и расходов населения. И всякий раз соотносит эти конструкции с важными экономическими проблемами в развитии Сибири: "системами и техникой земледелия и скотоводства"; характером организации промыслового предпринимательства; хозяйственным значением "обрабатывающей промышленности" (металлообработки, мукомольного производства) и т.д.

Однако в ходе анализа статистических рядов не это отнесение представляется важным автору. Наверное поэтому такими несоизмеримыми с проделанной работой по воссозданию исторической статистики покажутся сегодняшнему читателю весьма неброские оценки, которыми завершает он каждый раздел своей работы. Как показались они несоизмеримыми оппонентам-современникам, критиковавшим его работу "Сельское хозяйство Московской Руси в XVI в." за ... излишнюю иллюстративность в использовании статистики, когда "численно-выраженные факты" являются скорее формой изложения, нежели методом анализа. Исследователь нередко и сам поддерживает в читателе такое сомнение, признаваясь на страницах статьи, что публикуемые им результаты

ний, происходящих в хозяйстве, во временной динамике. Однако стоит только "наложить" полученные ряды друг на друга, как "высветятся" переломные точки в хозяйственном развитии исследуемого региона, отчетливее станут видны тенденции, получат ответ многие возникшие по ходу исследования вопросы.

Н. Рожков отмечает два таких переломных момента в хозяйственной истории Макаровской волости. Первый приходится на самый конец XVIII в. и первое десятилетие века XIX. Именно в этот период исследователь на основании анализа статистических рядов отмечает нарастание кризисных явлений в экономике региона: "... территория делилась на пять малых волостей, разрозненных между собою, объединенных; рост населения шел туго, процент непродовольственного населения был высок, земледельческая техника низка, скотоводство слабо развито, караванная система торговли... перестала уже удовлетворять в достаточной степени потребности". В характере последней, т.е. торговли, Рожков и усматривал "наиболее уязвимый пункт всей хозяйственной организации региона".

В начале следующего десятилетия в характере торговых отношений наблюдаются существенные изменения. Дороговизна доставки хлеба из центра губернии при отсутствии удобных путей сообщения передвигает хлебные рынки ближе к северным окраинам. Торговля приобретает более крупные формы благодаря появлению торговых посредников-скупщиков, действующих не вдали от волости, а на образованных здесь местных ярмарках. Последнее благотворно сказывается на экономике волости: растут абсолютные показатели развития отраслей, снижаются цены, начинается формирование подлинно товарного хозяйства с обширным рынком, что приводит к административному оформлению волости в ее современных границах.

В 40-х годах XIX в. бесстрастная статистика, а вслед за нею и исследователь, отмечает наступление нового кризиса, коснувшегося всех сфер хозяйственной жизни, негативно отразившегося на соотношении доходов и расходов местного населения, приведшего к значительной его задолженности. Его причину Н. Рожков усматривал в крепостном праве, в специ-

калось бы на первый взгляд, не заслуживающего никакого внимания. В результате изучения архива ничего не значащего волостного правления явилась интересная и привлекательная к широкому выводу работа по экономической истории Сибири. Этому в значительной мере "способствовали" и события последующих лет в стране, которые целиком захватили и Н. Рожкова, и тот путь, который "избрала" после этих событий отечественная историческая наука.

В середине 20-х годов Н. Рожков вновь обращается к методам количественной экономической истории в ходе изучения истории промышленности предприятий (Прохоровской мануфактуры), решая те же проблемы, но уже применительно к иным источникам исторической статистики: "... историк должен быть энциклопедистом, смотря по роду материала, с которым имеет дело, в данном случае надо быть до некоторой степени бухгалтером, чтобы за бухгалтерскими фикциями вскрыть подлинную действительность".

Однако официальная советская историография увидела в этом лишь попытку увести историческую науку с магистрального направления ее развития — изучения рабочего движения — в область "теоретико-экономическую" (М. В. Нечкина). Полный же внутренний содержания протест Н. Рожкова, что "... много найдется охотников изучать историю рабочего движения на фабриках, но немного охотников найдется изучать сухой и трудный материал, касающийся фабрик, как предприятия, с экономической точки зрения, остался без ответа.

Остается надеяться, что будущие историографы не обойдут вниманием экономическую историю — эту самостоятельную и интенсивно развивающуюся сегодня отрасль историографии, роль, которую сыграл в возникновении количественного ее направления Николай Александрович Рожков, и то место, которое занимает в его творчестве работа "К истории народного хозяйства в Сибири".

**Д. МАЙДАЧЕВСКИЙ,**  
кандидат  
экономических наук.

г. Иркутск.



## Есть женщины!

Согласитесь, что все юбилеи похожи чем-то друг на друга. Годами выработался определенный ритуал и, как правило, все проходит чинно-гладко к удовольствию приглашенных и юбиляра. Разница только в одном — в мере искренности слов, обращенных к герою торжества. Так вот, должны вам сказать, что в эти дни мы чествуем человека, которого даже его недоброжелатели не могут обвинить в отсутствии принципиальности, честности, готовности отстаивать интересы дела, которому он служит.

Речь идет об Ирине Александровне Гузнер — ученом секретаре ГПНТБ СО РАН — главной академической библиотеки Сибири. Известно, что за адом эта работа — планы, отчеты, гранты, порядок в делах, ответственность за своевременное выполнение решений Ученого совета и дирекции... Это все на ней, а если добавит сюда курирование наших редакционно-издательских дел, книговедение, как научного направления и аспирантуры, то все равно увидим лишь некий внешний срез того, чем занята изю дня в день Ирина Александровна.

Внешний, потому что за всем этим стоят контакты с людьми, людьми очень



разными, а сейчас еще и напряженными, раздраженными неопределенностью ситуации. Ирина Александровна обладает редким даром строить естественные и жизнерадостные отношения с людьми. Наверное, в этом и нет ничего удивительного, ведь пришла она в библиотеку без малого 30 лет назад, еще студенткой гуманитарного факультета НГУ. И потому не понаслышке знает работу отдела обслуживания и сектора редких книг (сейчас это самостоятельный отдел) и редакционно-издательского отдела.

Отдельный разговор о ее научной работе. С ее участием открываются все новые интересные страницы истории культуры Сибири. Неоднократно она была в археографических экспедициях, организуемых Сибирским отделением РАН, участвовала в обследовании труднодоступных районов Сибири, выявлении ценнейших изданий и рукописей.

Защищенная ею диссертация по теме "Книжная культура горнозаводских провинций Урала и Сибири в 20-80 гг. XIX в." воссоздает ранее неизвестные страницы истории библиотек, в том числе библиотеки Колывано-Воскресенских заводов.

Любимый ее "научный герой" — известный просветитель В. Н. Татищев. Благодаря ее изысканиям теперь известен состав книжного собрания Татищева. Введены в научный оборот данные о роли Академии наук в формировании фондов библиотек русской провинции в XVIII веке, о библиотеках учебных заведений Западной Сибири и т.п.

Ирина Александровна — участница многих конференций разного уровня, автор многих публикаций. В течение ряда лет читала лекционный курс в Новосибирском государственном университете, постоянно руководит практикой и научной работой студентов Института культуры.

Портрет нашей юбилярыши был бы неполным, если не сказать о ее неистовой активности в том, что ранее было принято называть общественными делами. Начиная с того момента, как юная Гузнер была включена в состав сандружины ГПНТБ, немедленно занявшей первое место в городских соревнованиях, Ирина Александровна — многолетний член профкома, участник всевозможных комиссий и начинаний, душа знаменитых капустников и праздников.

Если вы внимательно прочли все предыдущее, у вас, конечно, должна появиться мысль о том, что эта женщина, ведущая столь полную и разнообразную жизнь, безусловно свободна от повседневных житейских хлопот. Но тут-то вы и ошибаетесь! Муж у нее всегда убожен, двое уже почти взрослых детей вкусно накормлены и прекрасно воспитаны. Дом уютен и приветлив.

Пусть же, несмотря на все катаклизмы и бури, у этого хорошего человека все будет хорошо! А мы, ее друзья, будем этому радоваться от чистого сердца.

Коллеги.

На вопросы нашего корреспондента отвечает Франтишек БЕНЧАТ, научный консультант Института экологии леса (Словакия).

— Ваш приезд в Центральный Сибирский ботанический сад — это не случайный визит? Вы хорошо знаете, куда приехали?

— Когда я получил приглашение на конференцию, у меня даже сердце немножко екнуло от радости. Ведь раньше мы хорошо сотрудничали со многими дендрологами бывшего Союза. Что касается Центрального Сибирского ботанического сада, то с его сотрудниками мне приходилось встречаться на некоторых международных конференциях. Так мы познакомились и подружились с Игорем Юрьевичем Коропачинским, я приезжал в Новосибирск, увидел, как здесь работают, и с тех пор эта дружба и сотрудничество стали развиваться.

— А в каком направлении вы работаете, и каковы ваши научные интересы?

— Я начинал с проблем интродукции древесных пород и более тридцати лет уделял внимание каштану съедобному. Посетил многие места на Кавказе, был там, где даже ваши ученые не бывали. Накопил много научных данных, опубликовал несколько работ. Но я не только каштаном интересовался. Саше двадцати лет отдал интродукции древесных пород на территории Словакии.

— А в Словакии это удается?

— Что можно ответить? Эти проблемы сегодня везде одинаковы. Я не могу сказать, что нам уже удалось... Дело в том, что экологическое мышление в массе в последнее время даже ухудшилось — все озабочены тем, чтобы побыстрее и побольше заработать. В вопросах охраны природы мы теряем даже внимание правительства. Из-за экономических проблем. Хотя... У нас есть Министерство жизненной — или природной? — среды. Оно хорошо работает. Есть программа расширения охраняемых ландшафтных районов, расширения национальных парков — чтобы не допустить появления новых списков охраняемых видов. Двадцать-тридцать лет назад ситуация была совсем другая. Теперь известно много больше исчезающих или попавших под угрозу какого-то промышленного воздействия видов... Все это нам надо вместе с государством оберегать.

— Скажите, а какие исследования или результаты работы нашего ботанического сада вам кажутся наиболее интересными, ценными?

— Меня особенно заинтересовала комплексность подхода. Я был просто поражен тем, что это дает в результате. Допустим, в интродукции — от систематики и до... даже биохимии. Через физиологию, генетику и так далее. Это уже как традиция и для сибирского, и Главного ботанического сада в Москве. И, кроме того, мне интересны работы, которые уделяют внимание

## БОТАНИКИ ДОГОВОРИЛИСЬ БЫ...

Потом был издан Атлас распространения экзотических деревьев и кустарников в Словакии. Эта работа получила национальную научную премию. Интродукция, как известно, одно из главных направлений всех ботанических садов в мире. Но она, конечно, меняется и развивается. Интродукция лишь только один из методов сохранения исчезающей флоры всего мира. Поэтому тема конференции — изучение и охрана биоразнообразия растительного мира — очень важна не только для Сибири, но и для других регионов планеты.

— Ваш Атлас, видимо, очень крупная работа и, наверно, ваше лучшее научное достижение?

— Да, пожалуй. Это моя личная работа, я отдал ей двадцать лет. В ее основе лежит разработанная мной оригинальная концепция. Он был замечен и принят учеными разных стран, что очень приятно.

— Некоторые ученые-ботаники говорят: интродукция и охрана, другие: биоразнообразию и охрана. В выступлении академика Коропачинского на конференции было подчеркнуто, что сегодня надо формировать такое отношение к растительному миру, когда на первый план ставится биоразнообразие. Как вы считаете, почему так важно именно биоразнообразие?

— Знаете, многие виды, даже фитоценозы и целые экосистемы под влиянием промышленной угрозы и вообще человеческого влияния исчезают. Представьте работающий механизм: если какая-то одна часть его исчезнет, он не будет работать. Так вот, мы до сих пор не имеем оценки значимости какого-либо вида по всему миру — миллионы ли, миллиарды это рублей... Но в рамках развития природы каждый вид имеет свое огромное значение. По докладам на конференции я понял, что сегодня все по-особому оценивают Сибирь, где много видов, как в тропических лесах.

— Как нечто, сохранившее много неприкосновенного?

— Да, так оно и есть.

— Как вы думаете, возможно ли остановить общепланетное расхищение природы, нарастающее исчезновение видов? Просматриваются ли — ведь сейчас очень много появилось обществ "зеленых" и других защитников природы — перспективы восстановления богатства видов?

— В докладах конференции, особенно у академика Коропачинского и директора Главного ботанического сада Академии наук Андреева, говорилось, что это очень важно — результаты, получаемые научными учреждениями, отдавать народу. Чтобы просвещать, улучшать его отношение к природе. Многие зависят не от ученых, но от народа. Если люди будут хорошо знать, что такова ситуация современности: не будем мы уважать растительный покров, уважать животный мир, живущий в согласии с флорой, понимать, что все это необходимая часть среды, без которой мы просто жить не сможем, то наука потом ничего не сможет изменить. Обязательно нужно заниматься образованием и воспитанием народа в этом отношении.

естественным лесам. Потому что это самая ценная работа для ботанической науки сегодня — узнать и сохранить познания о сибирских незатронутых лесах, которые, слава Богу, еще сохранились в естественном виде. И я надеюсь — они и дальше будут сохраняться в таком ненарушенном виде, и не понадобятся их искусственное возобновление.

— То есть, вы высоко оцениваете системный комплексный подход, предлагаемый нашим ботаническим садом?

— Да — очень серьезный подход. Центральный сибирский ботанический сад — это целый комплексный ботанический институт высокого уровня.

— А вы сейчас работаете в ботаническом саду?

— В 1990 году я ушел на пенсию и сейчас — научный консультант Института экологии леса в Словацкой Академии наук. Хотя я в течение тридцати лет создавал и создавал Институт дендробиологии. К сожалению, в 1994 году институт закрыли. Но мне удалось часть сотрудников включить в Институт экологии леса.

— Целый институт пропал? Как это ужасно. Но, может быть, со временем еще восстановится?

— О, нет, это уже невосстановимо. Все развалилось. Но институт в свое время сделал очень много для всей мировой дендрологии. В нем проводились крупнейшие международные конференции, собирались самые серьезные дендрологи мира.

— Значит, от правительства ни у нас, ни у вас помощи ждать не приходится... На что же нам надеяться?

— Знаете, в 1963 году я был в Германии на одной неофициальной встрече. Я побывал в научных и производственных учреждениях, в питомниках. Есть там такая традиция у садоводов — собираться в воскресенье в одном ресторанчике и рассказывать, что у кого нового. Меня там принимали как известного дендролога. Я как раз в то время опубликовал результаты своей экспедиции в Китай в одном западно-германском журнале и получил много отзывов. И вот в том ресторанчике мы говорили, что если бы политика зависела от ботаников-садоводов, то никаких проблем не было бы, весь мир договорился бы. То есть, это значит, что люди, которые любят цветы, никогда ничего не испортили бы в жизни. Между учеными идут обычно научные споры. А человеческие — нет проблем, все гуманно. Ваши ученые работают, даже если им не платят зарплату — я уже знаю это. И во всем мире ученые не ищут материальных выгод в своей работе. Для них важнее всего их исследования. Я никогда не слышал, чтобы кто-нибудь разбогател на науке, стал миллионером или миллиардером...

— Да, я понимаю: на самом-то деле надежда у нас лишь на интеллектуальный потенциал нации, народа, планеты. Но это далеко не всем еще понятно... Что ж, спасибо вам за Веру, Надежду и Любовь.

Интервью подготовила  
Ольга УШАКОВА.

## КРУПНОЕ ДОСТИЖЕНИЕ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ ХИМИИ

В июне сего года Геннадием Степановичем Юрьевым, научным сотрудником ИХХА, в Московском институте электронной техники была блестяще защищена докторская диссертация, а в сентябре утверждена ВАК на тему «Межчастичное взаимодействие и рентгеноструктурный анализ простой жидкости». Хотя защитой докторской диссертации в Академгородке никого не удивит, но данная работа, по отзывам ведущих научных коллективов Москвы (МГУ, ИОЯФ РНЦ «Курчатовского центра», ИРЭ РАН и др.), является неординарным событием. Помимо большого экспериментального материала, касающегося структуры аморфных тел и жидкостей (аморфных металлических сплавов на основе железа и никеля, аморфных полупроводниковых тонких пленок, аморфного бора, фторцирконатных стекол, интеркалированных соединений графита, комплексных соединений в растворах, уточнения структуры воды и др.) им получен важнейший теоретический результат по решению обратной задачи — определению энергии межчастичного взаимодействия по заданному свойству, в частности, по дифракционной картине изучаемого вещества.

Суть наиболее важного достижения работы заключается в следующем. Фундаментальным свойством материи является энергия взаимодействия между атомами. Как правило, эта энергия определяется на основе экспериментального измерения конкретных свойств исследуемого вещества и их теоретического воспроизведения согласно известным представлениям, связывающим энергию взаимодействия и конкретное свойство.

Естественно, при этом решается так называемая «прямая задача» методом проб и ошибок, т. е. изменяется гипотетическая энергия взаимодействия между атомами до тех пор, пока

удовлетворительно не воспроизведется измеренное свойство. Таким образом подтвержденная энергия взаимодействия необязательно воспроизведет другое свойство данного вещества, поскольку энергия пары взаимодействующих атомов включает в себя как энергию близкого действия, так и дальнего действия, при этом одни свойства вещества чувствительны к энергии близкого действия, другие — к энергии дальнего действия. Решение же «обратной задачи» — реконструкции энергии взаимодействия по измеренному свойству, например, структуре вещества — очень сложно и не было осуществлено. Г. С. Юрьев в своей диссертационной работе решил эту задачу на примере жидких благородных газов и металлов.

Заметим, что реконструированная энергия взаимодействия на основе экспериментально установленной структуры, как фурьеобраз дифракционной картины рентгеновского излучения на изучаемом веществе, была получена одновременно с близкой действующей и дальней действующей составляющими, поскольку излучение рассеивается именно на электронной плотности атомов вещества. Таким образом, реконструированная энергия позволяла воспроизвести различные экспериментально измеренные свойства, что резко повышало ее достоверность.

Успешное решение этой задачи было предопределено оригинальным предложением решать широко известное уравнение Орнштейна-Цернике в прямом пространстве (пространстве атомов), а не в обратном (пространстве

постановки дифракционного эксперимента), где это безуспешно делалось другими исследователями. Уравнение Орнштейна-Цернике связывает корреляционные функции — парную, учитывающую структуру ближнего порядка, и прямую, учитывающую формирование структуры вещества при взаимодействии частиц не только парно, но и по три и т. д., то есть при энергетическом взаимодействии, которое отражено в экспериментальной структуре. Уравнение удалось представить как уравнение Фредгольма второго рода и решить численно на ЭВМ. Окончательное решение задачи реконструкции энергии было делом «техническим» — предложением такой новой связи между структурой и энергией взаимодействия, по которой устанавливалась энергия согласно экспериментально измеренным дифракционным картинам при различных температурах (или структуре).

Известные связи Перкуса-Иевики и суперпереплетающихся цепочек между структурой ближнего порядка (функцией парной корреляции) и энергией взаимодействия пары атомов хорошо описывают свойства вещества в состоянии плотного газа и неплотной жидкости. Другие связи, представляющие собой линейные интерполяции связей Перкуса-Иевики и суперпереплетающихся цепочек, удовлетворительно описывают свойства жидкости средней плотности. Однако отсутствовала такая связь, которая способна описать жидкость высокой плотности (металл при температуре плавления). Для поиска этой связи необходимо

было понять причины неточности описания свойств плотной жидкости уже известными связями с использованием модельного взаимодействия между атомами. Была предложена система двух уравнений — уравнения Орнштейна-Цернике и уравнения конкретной известной связи, которая решалась для случая каждой известной связи. Естественно, рассчитав на основе модельного взаимодействия между парой атомов функцию парной корреляции и, согласно решению уравнения Орнштейна-Цернике, получив функцию прямой корреляции, используя конкретную известную связь между этими функциями и взаимодействием, мы будем иметь именно модельное взаимодействие, если интегральная связь точная. Вот здесь-то и были вскрыты недостатки каждой связи относительно входящих в них функций. На основе критического рассмотрения недостатков была предложена новая связь, способная, в отличие от известных, к реконструкции взаимодействия между парой атомов для жидкости высокой плотности.

Признанием важности этой работы явилось и приглашение Г. Юрьева с докладом на Международный конгресс по празднованию 100-летия открытий рентгеновских лучей на родине В. К. Рентгена в городе Вюрцбурге.

Г. Юрьев находится в пике своей творческой активности, и я желаю ему дальнейших творческих успехов.

И. ЯКОВЛЕВ, профессор,  
Институт неорганической химии.

г. Новосибирск.



Уже несколько лет работает национальный фонд поддержки российской фундаментальной науки — РФФИ. Заложенный в его устав демократический характер распределения средств, основанный на оценке инициативных проектов несколькими независимыми рецензентами и группами экспертов-профессионалов, получил вотум доверия у многих тысяч соискателей грантов. Несмотря на то, что сибирские ученые получают неизмеримо меньшую часть средств фонда, чем ученые европейской части России, качество результатов их исследований по грантам РФФИ вполне сопоставимо с европейским. Идею и результаты работ одного из проектов по разделу наук о Земле популярно излагает его руководитель доктор геолого-минералогических наук, профессор В. Захаров.

«Кое-где приходится давать работу воображению, не выпуская его, однако, из-под контроля науки».

Джон Бернал.

Экзотические земли! При этих словах в воображении читателя возникают картины Сейшельских, Соломоновых, Каймановых, Канарских и прочих тропических островов, на которых он, если и не бывал, то почти ежедневно слышит и видит их, благодаря назойливой рекламе по каналам «масс-медиа». Любителя живописаний затерянных в океанах коралловых островов я вынужден разочаровать: речь пойдет не о них. Однако история наших «экзотов» не менее интригующа. Правда, уже сами названия этих «экзотических земель» могут насторожить читателя и вызвать у него сомнения в намерениях автора рассказать о действительно загадочных территориях. В самом деле, что таит в

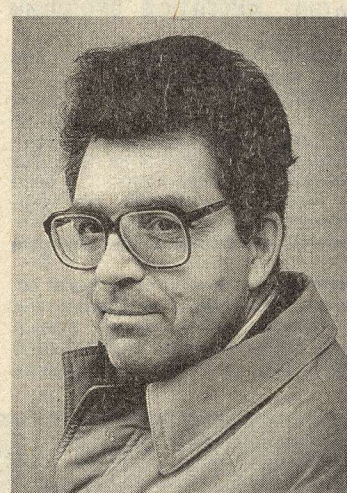
Этот год для Виктора Александровича Захарова оказался очень насыщенным и вдвойне юбилейным. В ноябре ему исполняется 60 лет, а если сложить годы научной и педагогической деятельности, в сумме получится тоже — 60!

В течение своего юбилейного года он продолжал работу с французскими коллегами по Международной программе «Пари-Тетис» и российско-американскому проекту USA NSF EAR 9218945. «Количественная кривая эвстатика Мирового океана в юрском и меловом периодах зонального разрешения».

В апреле читал лекции по проблеме ярусов бореального неокана в Университете Пьера и Мари Кюри (Париж, Франция) и в Университете Утрехта (Нидерланды); в сентябре участвовал в работе Международного симпозиума по меловой системе во Фрайбургской горной академии (Германия), где выступил с тремя докладами по стратиграфии бореального берриаса и по палеонтологии и биостратиграфии верхнего мела Сибири. Несколько докладов было сделано на двух Всероссийских совещаниях, прошедших в Объединенном институте геологии, геофизики и минералогии СО РАН, посвященных 85-летию со дня рождения выдающихся геологов: академика А. Трофимука (Шестые Сибирские Губкинские чтения, август) и члена-корреспондента В. Сакса (Четвертые Саксовские чтения, апрель).

В числе четырнадцати публикаций этого года следует отметить три статьи (с соавторами) в престижных зарубежных журналах: «Eosinotic Geology» (о геохимии и палеогеографии нефтематеринской баженовской свиты Западной Сибири), «American Association Petroleum Geologists (AAPG) Bulletin» (о новой высоко разрешающей количественной кривой эвстатика мирового океана в юрском и меловом периодах) и «Bull. Inst. Royal Sc. Nat. Belgique», Sc. d. l. Terre (о берриасском ярусе в Международной геохронологической шкале). В ноябрьском номере журнала «Геология и геофизика» публикуется его большая статья, посвященная именно геодинамике мезозойских территорий Северо-Восточной Азии.

Деятельность Виктора Александровича Захарова как организатора крупных палеонтолого-стратиграфических исследований давно вышла за рамки Новосибирского университета и Института геологии. Он является членом Совета Международной палеонтологической ассоциации, членом двух международных подкомиссий, членом и председателем ряда общероссийских и сибирских комитетов и комиссий, участвовал во многих всероссийских и международных конгрессах симпозиумах совместных научных проектов с университетами и геологическими службами Дании, Бельгии, Германии, Норвегии, Китая, Франции, США.



публикациям в журналах (см., например, Тихоокеанскую геологию за последние несколько лет), число вновь открываемых «экзотических земель» стремительно растет. Нередко авторы пытаются реконструировать геосторическую «биографию» территорий площадью всего в несколько десятков километров столь детально, что эти их действия становятся более похожими на искусство, чем на науку. Вместе с тем, воссоздание истинной истории территорий не следует рассматривать лишь как упражнения ума интеллектуалов. От того, насколько близко геологи в своих построениях подойдут к истинным событиям геологического прошлого, зависит результат прогноза на жизненно важные полезные ископаемые: золото, олово, нефть, газ и другие, которыми богат северо-восток России.

свах, присутствовали бы или резко преобладали представители тропических животных, в частности, моллюсков, наиболее характерных для этого времени. На самом деле, палеонтологи обнаружили в породах указанного возраста преимущественно или только остатки бореальной (холодноводнолюбивой) фауны.

Таким же образом было проверено географическое положение в мезозое и других территорий: Алазеи, Анюи, Корьяки, Новосибирии, Олитории, Приколумии, Сихотэ-Алинии, Чукотии и некоторых других. Оказалось, что кроме Корьяки и Сихотэ-Алинии, ни один из перечисленных территорий, начиная, по крайней мере, с юрского периода, не находился южнее современной «полосы», ограниченной 45–55 параллелями (ши-

риничные тетические таксоны в самом деле экзоты в палеонтологических комплексах среди десятков бореальных родов — аборигенов. Полезно заметить также, что «экзоты» не прижились в бореальных морях, они не развивались во времени, или, как говорят палеонтологи, не образовывали филолиний. Наиболее приемлемое, на наш взгляд, объяснение эпизодическому проникновению тетических форм в бореальную область — относительно высокая стойкость уровня моря в мезозое — эвстатических подъемов (см. наш очерк, посвященный эвстатике: «Наука в Сибири», N 7 (2092), февраль, 1995). Именно в эти промежутки времени отдельные тетические роды аммонитов, не слишком требовательные к температуре воды (широко толерантные по отношению к температуре или обладавшие высокой теплоустойчивостью клеток), могли проникать далеко к северу от зоны экотона. Отмечается одновременное проникновение на ряде временных уровней бореальных моллюсков к югу от эктона, что делает это объяснение еще более убедительным. Некоторые палеонтологи полагают, что тропические животные могли попадать в северные моря вместе с теплыми течениями, проходившими в мезозое вдоль берегов Палеосибирской суши с юга на север, наподобие современного теплого течения Куросио. Однако расчетные модели палеотечений (и палеотемператур) показывают малую вероятность наличия в этом месте сильного теплого течения на север. Теоретически, нельзя исключить и попадания пустых раковин головоногих моллюсков транспортировкой течениями, наподобие современных раковин наутлиуса. Этот моллюсковый «примат»

## SUSPECT TERRANES — ЭКЗОТИЧЕСКИЕ ЗЕМЛИ

### В мезозое Северо-Восточной Азии

себе такие названия, как «Колымия», «Охотия», «Омолония», «Корьяки» или «Чукотия»? Имена до боли знакомые и «знаменитые», но для россиянина отнюдь не «райские» — определение, которое обычно эквивалентно в быту понятию «экзотический». Тем не менее, в геологической литературе многие из перечисленных территорий рассматриваются именно как «экзотические», поскольку по геологическому строению, составу пород, палеомагнитным данным, тектонической структуре, а иногда и по найденным в породах остаткам фауны и флоры, эти геологические образования резко отличаются от их «обрамления», то есть от окружающих их, как правило, складчатых слоистых толщ. У геологов уже есть ответы на вопрос: «Как же эти «земли» или, как их называют в англоязычной научной литературе — terranes — территории, попали на те места, где они находятся в настоящее время?» Однако эти ответы не всех специалистов устраивают.

**Плавающие материи**  
Гипотеза горизонтальных перемещений огромных материковых блоков на многие тысячи километров, впервые сформулированная А. Вегенером более 80 лет назад, вероятно, самая интригующая в науках о Земле в уходящем веке. Знаменитый геофизик высказал предположение, что в далеком геологическом прошлом — более 500 млн лет назад (в раннем палеозое) ныне разрозненные материи — Австралия, Антарктида, Африка, Южная и Северная Америки, Европа и Азия представляли собой единый континент — Пангею. Этот огромный материк в начале мезозоя — около 250 млн лет назад — раскололся на два континента: северный (Лавразия) и южный (Гондвана), которые в свою очередь позднее поэтапно разделились на материи (в трактовке нашего времени — на плиты) и, медленно располагаясь, заняли современное положение. Как следствие этого раскола возникли океаны: Индийский, Атлантический и самый «молодой» Северный Ледовитый. Возможно, что Тихий океан наследовал какую-то часть Мирового Палеоокеана.

Для доказательства выдвинутой гипотезы наряду со сходством контуров очертаний берегов Африки и Южной Америки, Индии, Австралии и Антарктиды, входивших в Гондвану, А. Вегенером были привлечены и остатки ископаемых пермских растений глоссоптерис (Glossopteris) и животных — крупных триасовых рептилий (ящеров) — листрозавров (Lystrosaurus), оказавшихся сходными по обоим берегам Атлантики.

#### Природа территорий

Полагают, что территории — это разного размера обломки коры, образовавшиеся после раскола Пангеи и по-

ризонально перемещавшиеся — дрейфовавшие — в составе крупных океанических плит. Площадь отдельных территорий, например, Охотии, насчитывает несколько десятков тысяч квадратных километров. Но все же в своем большинстве они не достигают столь крупных размеров. Иногда речь идет всего о нескольких квадратных километрах. Территории состоят из разных типов горных пород: от слабо до сильно измененных (метаморфизованных) осадочных и изверженных; наземных эффузивных и глубинных интрузивных. Фундамент территорий также неоднороден как по составу — то он симатический, то есть океанического типа, то сиалический — континентального типа, так и по возрасту — от древнего докембрийского (более 600 млн лет назад) до палеозойского

«Рассадник» территорий — Северная Палеопацифика в мезозое

Еще лет 20 назад, когда теперешние «территории» назывались массивами или, в зависимости от размеров, блоками, Борис Чиков из Института геологии и геофизики СО АН в своей докторской диссертации провел их «инвентаризацию» по всему земному шару. Оказалось, что эти образования широко распространены на всех континентах, но особенно много их по периферии Северной части Тихого океана: в окраинных складчатых поясах Северной Америки и Северо-Восточной Азии. В конце 70-х годов североамериканские геологи впервые обратили внимание на значительные отличия в геологическом строении нескольких мезозойских «сиалических массивов» и вмещающего их окружения на территории Кордильер и северной части гор Сьерра-Невада. Используя палеомагнитный метод, они доказали, что эти инородные массивы, которые были названы «подозрительными или экзотическими землями» (suspect terranes), прежде чем оказались там, где мы их видим в наши дни, располагались на многие сотни, а некоторые даже на тысячи миль южнее их современного положения (Morgen, Irving, 1980; Yole, Irving, 1980).

Надо ли говорить, что после столь сенсационного заявления интерес к территориям резко возрос (и не только в Северной Америке). Уже в начале 80-х североамериканские геологи выявили более дюжины территорий, расположенных от Калифорнии на юге до Аляски на севере. Вскоре и некоторые российские геологи, работавшие на востоке азиатской части России, пришли к выводу о том, что геологические характеристики ряда крупных сиалических массивов таких, как Колымский, Омолонский, Охотский, Сихотэ-Алиньский, Чукотский и других мало соответствуют их структурному окружению (Савостин и др., 1984; Зоненшайн и др., 1987, 1990). Современное положение этих массивов в системе складчатых поясов Северо-Востока Азии эти авторы объясняли результатом значительных (до нескольких тысяч километров) горизонтальных перемещений в мезозое из просторов Центральной (тропической) Палеопацифики.

Проведенные за последние 10 лет интенсивные исследования коллективами геологов из академических институтов (гг. Москва, Владивосток, Якутск) и других научных учреждений РАН выявили многие десятки территорий в восточно-азиатском регионе от Южного Приморья на юге до Чукотки на севере. Судя по

Древний климат и особенности расселения морских организмов в морях мезозоя — ключ к разгадке геологической судьбы территорий

Как отмечалось, А. Вегенер в защиту своей гипотезы наряду с геологическими аргументами приводил и палеонтологические свидетельства. Практика наших дней показала, что великий предшественник оказался прав: только при комплексном использовании всех доступных методов исследования геологи могут избежать крупных ошибок. Большинство же выводов о территории природы сиалических массивов и блоков Северо-Восточной Азии до сих пор основывается на результатах, главным образом, палеомагнитных, геоструктурных и петрологических исследований, не позволяющих надежно аргументировать горизонтальные перемещения территорий на значительные расстояния. Палеонтологические и палеоклиматические данные либо игнорируются, либо рассматриваются не системно, в отрыве от исторической палеогеографии и палеоклиматологии.

Идея использования данных палеонтологии и палеоклиматологии проста. Если какие-то блоки земной коры перемещались в пространстве и времени по поверхности Земли из низких палеоширот в высокие (в соответствии с гипотезой сторонников территории природы сиалических массивов), то эти блоки обязательно пересекали палеоклиматические зоны и их границы и тем самым биота этих «кусочков суши» должна была изменяться в геологическом времени: тропическая фауна и флора (на ранних стадиях) смениться бореальной (на завершающих). В мезозое — времени северного дрейфа палеотихоокеанских территорий — климатическая зональность уже существовала. О наличии в мезозое тетического (тропического) и бореального (умеренно-теплого) климатических поясов свидетельствуют данные палеоботаники, палеозоологии и седиментологии. Л. Зоненшайн и М. Кузьмин (1992) рассматривают Омолонский и Охотский массивы как мезозойские территории. По их мнению, Омолония и Охотия находились в позднем триасе и ранней юре в низких (тропических) широтах, не менее чем на 3000 км к югу от «края Сибири» (на 20° северной широты). В течение средней и поздней юры оба территории пересекли (в составе дрейфовавшей к северу палеоокеанической плиты Кула) Северную Пацифику, и в конце поздней юры или начале раннего мела они были аккрецированы (присоединены) к Сибирскому кратону (Сибирской платформе). Если бы это соответствовало действительности, то в составе палеонтологических комплексов морских беспозвоночных, найденных в отложениях позднего триаса и ранней юры на этих мас-

рота Сахалина). Как показали наши исследования, именно в этом интервале широт в течение большей части мезозоя — от позднего триаса (230 млн лет назад) до раннего мела (120 млн лет назад) проходила граница между тетической (тропической) и бореальной (прохладной) областями. Все это время, то есть более 100 млн лет, в указанном широтном интервале существовала зона биогеографического эктона: в местных морях обитали смешанные ассоциации тропических (преимущественно пелагических) и бореальных (в основном, бентосных) моллюсков. В осадках юрского и раннемелового возраста на бореальных территориях не установлены ни чисто тетические, ни смешанные бореально-тетические ассоциации; в палеонтологических комплексах резко преобладают бореальные морские беспозвоночные. Ясно, что территории не могли пересечь зону эктона, не «прихватив» с собой тетические ассоциации пелагических таксонов. Иная ситуация сложилась в системе Корьякских территорий: тут в составе палеонтологических комплексов в отложениях среднеюрского возраста обнаружены остатки только тетических головоногих моллюсков. Такая же картина наблюдается на Сихотэ-Алине в отложениях верхнетриасового возраста: здесь найдены палеонтологические остатки преимущественно тетических организмов. В отношении обоих этих территорий с определенностью можно сказать, что они находились в низких (тропических) широтах Северной Палеопацифики соответственно 160 и 200 млн лет назад.

**Тетические моллюски на бореальных территориях**

Самый «сильный» аргумент оппонентов бореального происхождения территорий — достоверно установленные факты находок тетических родов аммонитов (свободно плававших в толще воды головоногих моллюсков) на многих стратиграфических (временных) уровнях по всему разрезу юрских и раннемеловых пород в составе территорий. Действительно, каким же путем тропические формы попали в высокие широты бореальных морей, если не «сидя на территории»? Объяснений много, но ни одно из них не может быть проверено экспериментально (впрочем, как и многие другие утверждения в геологии). Тем не менее, мы их приведем.

Во-первых, следует обратить внимание на то, что только единицы из многих десятков тропических родов оказались в приполярных водах. Во-вторых, тетические «экзоты» известны хотя и по всему более чем стомиллионлетнему интервалу бореальных отложений, но все же уровни их находок отделены один от другого длительными геологическими промежутками — несколькими аммонитовыми зонами (первые млн лет) или даже ярусами (многими млн лет). Наконец, еди-

живет преимущественно во внутренних морях Зондского архипелага. Однако его пустые раковины находят на южных Японских островах, расположенных на многие сотни километров севернее, и отмечались даже на острове Мадагаскар в 5000 км к западу от мест обитания наутлиуса.

**Существовали ли бореальные территории?**

Палеобиогеографический и палеоклиматический методы заставили нас усомниться в «экзотическом» тетическом (тропическом) происхождении многих мезозойских территорий Северо-Восточной Азии. Однако эти методы не позволяют утверждать, что упомянутые в очерке сиалические массивы занимали в мезозое те же места, что и ныне. Нам пока не удается показать, на каком расстоянии от сибирского кратона (в пределах бореальных морей) находился тот или иной террейр в конце триаса, в юре и раннем мелу. Крупный зтонок мезозойских территорий Северо-Восточной Азии Л. Парфенов (1995) полагает, что большинство территорий в конце триаса или начале юры уже находились в пределах бореальной области. Своё нынешнее положение они заняли в течение юрского периода и в раннем мелу, иногда после довольно сложных «ротаций», в процессе которых преимущественно северное направление движения сменялось на западное и даже южное. При этом расстояние от таких земель, как Олотория, Омолония и Охотия до Сибирского кратона измерялось многими сотнями километров. Следствием горизонтальных перемещений и коллизий (столкновений) дрейфовавших в бореальных морях сиалических блоков является складчатость и большой метаморфизм ранее горизонтально залегающих слоев осадочных и эффузивных пород в обрамлении территорий. В этой связи представляется перспективным провести сравнительный статистический анализ систематического состава морских беспозвоночных, обитавших в морях на кратоне, в «террейрных» морях и их обрамлении. Оценка степени сходства и различия в систематическом составе и структуре сообществ морских беспозвоночных в какой-то мере помогла бы установить удаленность сиалических массивов от кратона и высказать палеонтологам свое суждение о бореальных территориях. Для этого требуется «немного»: сбор нового материала «в поле» специально под предполагаемую идею.

**В. ЗАХАРОВ, профессор, заведующий лабораторией биостратиграфии мезозоя Института геологии.**  
г. Новосибирск.



ЧИТАЛЬНЫЙ ЗАЛ «НВС»

(Начало в № 25).  
ГЛАВА XXI

Когда они прибыли на дачу Шкарубы, уже смеркалось. Разгрузив машину и с ходу заглотив по банке лосося в томате, Дмитрий с Владимиром взялись раскинуть ситуацию.

Успешная операция по захвату стволов в действительности решила лишь малую часть проблем. Сообщенные Андреем Леонидовичем сведения касательно охраны Глыбы менее всего предрасполагали к оптимизму. При любых перемещениях бандита сопровождало не менее восьми хорошо вооруженных и подготавливаемых секьюрити. Разъезжал Глыба исключительно на оснащенной броневой защитой представительском «Форде», эскортируемом джипом «Чероки».

Проживал мафиози в основном на недавно отстроенной трехэтажной вилле в ближних окрестностях Москвы, в девяти километрах от Можайского шоссе. Окруженная с трех сторон лесом уединенная хоромина была обнесена четырехметровым забором и оборудована новейшими системами сигнализации и теленаблюдения. Оберегаю резиденцию в общей сложности около пятнадцати человек, располагавших приборами ночного видения и внушительным арсеналом — от крупнокалиберного пулемета до зенитных ракет «Стингер». С такой-то командой и предстояло схватиться бывшему старшему лейтенанту МВД Владимиру Шкарубе и бывшему аспиранту Академии наук Дмитрию Шенкурову.

Прикончить Глыбу можно было либо в Москве, где он бывал почти каждодневно, либо в его поместье. Вариант с покушением в мегаполисе собеседники отменили с порога. Дело было даже не в том, что на складе ТОО «Любава» так и не нашлось крайне желательной для такого дела снайперской винтовки.

Главнейшая неувязка заключалась в другом. Для атаки в столице Глыбу необходимо было подловить в какой-то уязвимой точке — к примеру, на выходе из ночного клуба или же ресторана. Но в этом случае все передвижения бандита следовало тщательно контролировать, неотступно вести за ним скрытое наружное наблюдение. Минимум, что для этого требовалось — это пять-шесть незасвеченных машин с надежной защищенной радиосвязью и соответствующие подготовленными экипажами. Пытаться отследить мафиози, располагая единственными примелькавшимися «Мицубиси» Шкарубы, было откровенной и очень рискованной нелепостью. Нет, убивать Глыбу сподручнее выходило на его собственной территории. Или где-то в округе.

Вариант с проникновением на виллу был, однако, тоже малореален. Даже если Владимиру с Шенкуровым удалось бы скрытно приблизиться к ограждению и подорвать один из его сегментов, дальнейший огневой контакт с полудесятью профессионалов никак не сулил нападавшим благоприятного исхода. Оставался единственный путь — нанести удар по объекту где-то на подходе к резиденции. «В общем так, — резюмировал полуночный обмен мнениями Шкаруба, — сейчас заваливаемся спать, а завтра выдвигаемся поближе к владениям товарища Глыбы. Ориентируемся на месте что и как...».

На рекогносцировку они выехали поздним утром. Добытый на складе «Любавы» автомат, знакомый по службе в рядах бывшей Советской Армии АК-74, Шенкуров, уложив в клеенчатую сумку, пристроил на колесах. Досмотра машины можно было не опасаться. Как выяснилось, Шкаруба ухитрился сохранить рукововское удостоверение, действительное акkurat по 31 декабря 1998 г.

Верных часа три Владимир и Дмитрий рыскали на дальних подступах к роскошному, отделанному розовым мрамором особняку мафиози. Предварительные итоги были неутешительны. Пронаблюдав выезд «хозяина», сотворившие убедилась, что черный «Форд» с джипом сопровождения сразу набирают скорость в километрах под ст. Грезившаяся Владимиру прицельная стрельба из гранатомета при таких условиях практически исключалась.

Явственно сомнителен был и план минирования дороги, ведущей от виллы к Можайскому шоссе. Внимательно осмотрев покрытие, Шенкуров прикинул, какой мощности нужно заложить фугас, чтобы он, проломив бетонную плиту, не оставил бы на-

ходящимся в бронированном «Форде» шансов уцелеть. По расчетам выходило, что вес боезаряда должен был составлять не менее сорока килограммов тротила. Опрометчиво прихвативший со склада ТОО всего один ящик взрывчатки и две противотанковые мины — противопехотные в счет не шли, — Дмитрий располагал менее чем тридцатью пятью килограммами ТНТ.

Проблема заключалась, впрочем, не только в недостаточной мощности взрывного устройства. Для разрушения плиты заряд необходимо было сосредоточить на как можно более ограниченной площади — скажем, по центру бетонки. Между тем, стоило «Форду» сместить ось движения, и взрыв пришелся бы не по салону, а по краю корпуса. В этом случае Глыба отделался бы максимум легкой контузией и тяжелым испугом. Короче говоря, гарантированного уничтожения пассажиров «Форда» схема не обеспечивала.

В запасе у Шенкурова и Шкарубы оставался последний вариант. Во вчерашней беседе на Шоссейной Андрей Леонидович между иным рассказал о предполагаемых действиях Глыбы по сигналу «Тревога».

влились в глубь помещения, — реакция у парня — нулевая. В нашу бы учебку его, за месяц бы человеком сделали... Эй, красавица, — он придержал за локоть пробегающую мимо белокурую, с перебором накрашенную девушку. — Как бы нам Григория Андреевича отыскать...»

Господин Полозов принял их радушно. Слегка переменяя в лице при виде Шкарубы, он быстро справился с волнением и, широко улыбаясь, пригласил гостей к столу с фруктами.

«Как дела-то, Жора? — с хрустом надкусив яблоко, поинтересовался Владимир. — Как бизнес идет?» «Нормально дела... — было замечено, что владетель «Людмилы» ощущал себя здорово не в своей тарелке. — Не жалуюсь...» На некоторое время в кабинете повисла тишина, нарушаемая лишь чавканьем Шкарубы.

— Есть какие-то проблемы, Владимир Петрович? — осторожно возобновил разговор хозяин, когда собеседник покончил, наконец, с яблоком.

— Может, с деньгами какие затруднения? Я ведь хорошим людям помочь всегда рад...

— Деньгами твоими мне подте-

спаста мужа от неминуемой гибели. Ноябрьский вроде бы откликнулся, организовал какое-то лечение Сергея, несколько раз вырубал деньгами. В этих условиях Алиса не устояла. На протяжении более чем года она исправно ложилась под Валеру по первому его требованию.

Затем Алиса наскучила помощнику Глыбы. Внезапно и грубо отвергнутая, оставшаяся один на один с недополченным мужем-наркоманом, официантка буквально содрогалась от ненависти к Ноябрьскому. От ненависти и одновременно жгучего страха.

«Зачем вам Валера? — она задала этот вопрос, глядя прямо в глаза Шкарубе. — Зачем он вам?» Владимир опередил Шенкуров: «Убить мы его хотим», — пояснил он просто.

«Убить?! Вы что, серьезно?» — официантка резко повернулась к Дмитрию. «Серьезно, — Шенкуров криво усмехнулся. — Серьезней некуда». Потянувшись, он расстегнул молнию на клеенчатой сумке, приоткрыв ствол АК-74: «Понятно?» Алиса молча кивнула. «А-а самих вас убить не могут?» — закусив губы, вдруг спросила она. «Все может быть, — отозвался Дмитрий. — Вот только отступать нам некуда...»

Несколько мгновений официантка еще колебалась. Наконец, решившись, она вскинула голову: «Я скажу вам, где сейчас можно найти Валеру. Он уже три месяца как живет с Ирмой Шатуновой...»

Петр Прокофьевич Сутормин оказался мужем шутливым, хромоногим, но при том неоднократно энергичным и быстрым в суждениях. Со вниманием прочитав сестринское послание и кратко порасспросив Герасима — Григория, он без долгих обдумываний взялся содействовать в деле отыскания разрушителя правды Саавы Вокрешиной.

Первой же потребностью была — в точности узнать о всех перемещениях непоседливого фискала. Здесь, по мнению поручика Петра Прокофьевича, весьма мог вспомогательным оказаться Кузьмич Хорюгин, жительствующий в Вологде бывший тольяттинский подполковник с припиской. Некогда изрядно обиженный Саавой, Порфирий Кузьмич был человеком редкостью многозначным, хитрым, смелым и при том крепко злословящим. Для подобающей же рвешности беседы с господином Хорюгиным Петр Прокофьевич предложил пригласить его на кружечный двор.

Замысел поручика оказался верен. Употребив поднесенные ему четыре склянки водки, Порфирий Кузьмич пришел в благорасположение духа и охотно поведал господу множество потаенных подробностей о жизни Саавы Лукина. Что же касается разведывательного фискала, то о нем, по словам Хорюгина, наиболее сведом был некто Истомин Блосный, холост и наисамый доверенный прислужник Саавы. Этот самый Истомин, как дополнил после пятой склянки окончательно размягченный Порфирий, не далее как дня три прибыл в вологодское имение хозяина сельцо Доминино, где непробудно пьянствует и блудно ворует.

Со всякой бережностью проводив изрядно отягченного выпитым Хорюгина до его двора, Изолов и Сутормин учинили совет. По недолгом рассуждении было решено завтрашним утром отправиться в Доминино.

— Так. Картина ясная, — удовлетворенно констатировал Шкаруба, когда Алиса выложила все, что знала. — Ты мне вот еще что скажи: у тебя есть где-то три укрытия, но чтоб надежно?

— Да, есть пожалуй, — официантка испытующе всмотрелась в лица собеседников. — Скажите, а вы правда его убьете?

— Никуда гад не денется, — заверил ее Владимир. — Но только ты эти дни — носи не высовывая, иначе крапты. Понимаешь?

— Не хуже вас, — вздохнула официантка. — Ладно, короче, давай предупреди хозяина и по-шутному к нам. Подбросим, куда скажешь...

Высадив Алису у дома ее подруги на углу Софьи Перовской и 800-летия Москвы, Шкаруба на полной скорости погнав машину в направлении дачи. Операция вступала в решающую фазу.

(Продолжение следует).

Дмитрий СЕРОВ

# РАДИУС ПОРАЖЕНИЯ

Согласно разглашенной майором оперативной информации, по получении этого сигнала мафиози, прихватив чековые книжки и наиболее ценные документы, немедленно покинул особняк по запасной «трассе». Дать сигнал могли два человека — почти не отлучавшийся от босса начальник охраны и самый близкий к Глыбе в последние пару лет персонаж, некто Валера Ноябрьский.

«Трассу» Дмитрий и Шкаруба выявили быстро. Петлявшая по густому лесу, местами почти неразличимо проросшая травой колея выводила на одну из глухих проселочных дорог.

Идеальное место для засады Шенкуров обнаружил километрах в трех от виллы. Там гнившая крутой пригорок колея, заглубляясь, ныряла в низину. Сместить траекторию движения машины здесь было едва ли возможно. Метрах же в пятидесяти левее высились две почти сросшиеся огромные сосны. За ними таянулся вполне пригодный в качестве окопа неглубокий овражек. Лучшего места для минно-огневой позиции было определенно не найти.

«Слышь, Шкаруба, — Дмитрий почувствовал, что голос у него дрогнул, — надо похищать Валеру...»

ГЛАВА XXII  
Валеру Ноябрьского компаньон Шенкуров помнил еще со времен руповской службы. Уже в те годы Валера, начинавший трудовой путь барменом в ресторане «Колос», был заметной фигурой среди столичных наркопротозвцев. Отличавшийся клинической жадностью к деньгам, редкостью жестокостью и беспринципностью, он обладал при этом немалой смелостью, изрядным объяснением, а также безудержной охотливостью до женщин.

Найти выход на сластолюбивого господина Ноябрьского принципиальных затруднений вроде бы не составляло. Один из его давних подельников Жора Полозов, ныне владетель respectableго казино на Остоженке, был когда-то осведомителем старшего лейтенанта Шкарубы. «Ладно, — Владимир задумчиво потер переносицу. — Убедил ты меня, Шенкуров. Попробуем в самом деле насчет Валеры крутануть. Двинули, в общем, на Остоженку...»

Когда «Мицубиси» приткнулась к чисто отмытому тротуару у казино «Людмила», время близилось к трем. «К хозяину? — моделью стриженный охранник в импортной униформе скептически оглядел странную пару. — А вам что, назначено? Слышайте, ребята, валюте-ка лучше отсюда...» «Нам с хозяином поговорить надо», — начиная раздражаться, повторил Шкаруба. Но охранника, похоже, слишком впечатлили застигнутые джинсы Дмитрия: «Нет-нет, ребята, я же сказал...» Договорить он не успел. Чуть откинувшись в сторону, Владимир врезал несговорчивому гарду ребром ладони по шее. Рухнув на колени, тот судорожно закашлялся.

«Черт знает кого набирают, — посоветовал Шкаруба, когда они направились в глубь помещения, — реак-

ция у парня — нулевая. В нашу бы учебку его, за месяц бы человеком сделали... Эй, красавица, — он придержал за локоть пробегающую мимо белокурую, с перебором накрашенную девушку. — Как бы нам Григория Андреевича отыскать...»

Господин Полозов принял их радушно. Слегка переменяя в лице при виде Шкарубы, он быстро справился с волнением и, широко улыбаясь, пригласил гостей к столу с фруктами.

«Как дела-то, Жора? — с хрустом надкусив яблоко, поинтересовался Владимир. — Как бизнес идет?» «Нормально дела... — было замечено, что владетель «Людмилы» ощущал себя здорово не в своей тарелке. — Не жалуюсь...» На некоторое время в кабинете повисла тишина, нарушаемая лишь чавканьем Шкарубы.

— Есть какие-то проблемы, Владимир Петрович? — осторожно возобновил разговор хозяин, когда собеседник покончил, наконец, с яблоком.

— Может, с деньгами какие затруднения? Я ведь хорошим людям помочь всегда рад...

— Деньгами твоими мне подте-

реться, — вразяжку пояснил Шкаруба. — А вот проблемы кое-какие в натуре имеются... — Он неприятно ухмыльнулся. — Валера мне нужен... — Валера... Какой Валера? — нервно забормотал Полозов. — Не понимаю...

— Все ты отлично понимаешь... — перегнувшись через столик, Владимир ухватил бывшего информатора за узел галстука. — Просто Глыбу ты очень боишься... — перекутив галстук, он резко нагнул хозяина головой к апельсинам. — А ребят тех, которых ты в девяносто третьем нам с товаром сдал, не боишься? Они ведь, прикинь, от звонка до звонка по твоей милости отбухали...

— Не знаю я ничего, — задушено прохрипел Жора. — Ну правда, Владимир Петрович, не знаю... У меня давным-давно все дела с Валеркой завязаны...

— А кто тогда знает? — в голосе Шкарубы зазвучали угрожающие нотки. — Ты только не седи меня, только не седи... — Есть девка тут одна, Алиса, — силсясь хоть немного приподнять голову, выдавил Григорий Андреевич, — официанткой в баре у меня работает... Так она, было дело, жила с Валеркой... С год назад...

— Где она сейчас? — Да здесь должна быть... Как раз смена ее сегодня... Да не давите вы так, Владимир Петрович!

— Ладно, живи пока, — отпуская визави, хмыкнул Шкаруба. — И забудь по-быстрому, о чем мы тут с тобой толковали... Ясно?

— Ясное некуда, — поправляя галстук, буркнул господин Полозов. — Все вам неймется, Владимир Петрович...

— Это уж не твои заботы, — поднявшись, Владимир хлопнул владельца «Людмилы» по взмокшей спине. — Ты давай Алису нам разыщи...

ГЛАВА XXIII  
Она была очень симпатичной, эта официантка Алиса. Выше среднего роста, рыжеволосая, со стройной спиной и эффектными бедрами. Правда, если взглядеться повнимательнее, то нельзя было не заметить пропускающий сквозь эту красоту оттенок изможденности, какой-то нечеловеческой усталости.

Рассказ официантки был незамысловат. Жена ушедшего в криминал видного спортсмена Сергея Вершкова, она два года назад оказалась в поле зрения Валеры Ноябрьского, в ту пору — непосредственного начальника мужа. После того, как ряд попыток уложить Алису в постель закончились неудачей, Валера привел в действие воистину адский план. Воспользовавшись компанейским и не очень волевым характером Сергея, он для начала втравил его в череду пьянок, а затем и вовсе посадил на иглу. Слишком поздно разобравшись, что к чему, официантка бросилась тогда к Валере, умоляя



## “ЭКОНОМИКА СИБИРИ (1900—1928)”

Так называется книга М. Винокуровой и А. Суходолова, подготовленная к изданию Сибирской издательской фирмой РАН «Наука», 1996, 320 с. Она открывает серию монографических исследований под общей рубрикой «Экономика Сибири в XX веке». Тем самым положено начало большой и трудоемкой работе, которой предстоит занять особое место в экономической историографии. Это объясняется, на наш взгляд, тремя причинами.

Прежде всего — самим характером проводимого исследования, которое охватывает практически все важнейшие стороны экономической жизни Сибири первой трети текущего столетия. Своей попыткой систематизации и реконструирования данных о динамике экономического развития Сибири, начиная с исходных представлений о территории и населении и завершая высокой сферой финансов, авторы столь же близки к традициям русской дореволюционной «фундаментальной» историко-экономической науки, сколь далеки от вынужденного «мелкотемья» последующих десятилетий.

Во-вторых, следует отметить сам факт освоения исторического «пространства» России и, в частности, Сибири экономистами. Ведь не секрет, что профессиональные «траектории» экономистов и историков долгие годы не пересекались. Хозяйственная история, как правило, отдавалась на откуп историкам — неэкономистам, которые составляли в ней акценты с высоты политических и идеологических «пирамид», а не с основательного и scrupulousного экономического анализа. В этом, пожалуй, и состоит ответ на поставленный недавно проф. В. Бовыкиным (журнал «Новая и новейшая история», 1996, N 4) вопрос, почему в Советском Союзе не развивалась экономическая история как наука.

Экономический взгляд на историю — и это третья выделяемая нами особенность рецензируемой работы — позволил их авторам разрушить стену между до- и послереволюционной историей экономики Сибири и создать целостную картину экономического развития региона вплоть до 1928 г., когда, по выражению авторов, «страна надолго вышла из рынка». Вообще следует признать весьма удачным выбор периода исследования экономической истории Сибири: 1900—1928 гг. Будучи переломным в экономической истории Сибири, этот период сохраняет органическую преемственность ее с экономической историей «старой» России. Из книги М. Винокуровой и А. Суходолова, к примеру, можно узнать, что некоторые негативные отношения Сибири с центральной Россией закладывались еще в начале века (политика железнодорожных тарифов, ограничивающих ввоз в европейскую Россию дешевого сибирского хлеба, или отказ царского правительства в предоставлении иностранным компаниям концессий на сооружение железных дорог в Сибири).

Написанная живым, доступным для широкого читателя языком, не отягощенная массивным научным аппаратом и в то же время насыщенная хорошо обработанной и систематизированной статистической информацией, монография М. Винокуровой и А. Суходолова, без сомнения, войдет в число популярных справочных изданий по истории Сибири. Хотелось бы, чтобы эта монография, заложившая добротный фундамент всей серии «Экономика Сибири в XX веке», нашла свое достойное продолжение.

Остается добавить, что книгу можно будет приобрести в фирменных магазинах «Академкнига», а также по адресу: 664015, г. Иркутск, ул. Ленина, 11. Иркутская государственная экономическая академия, комн. А-210. Региональный центр научных исследований экономической истории России. Книги высылаются наложенным платежом.

М. РАЧКОВ, доктор экономических наук, Д. МАЙДАЧЕВСКИЙ, кандидат экономических наук, г. Иркутск.



## ДЕНЬ ТАМОЖЕННИКА

Накануне своего профессионального праздника Западно-Сибирское таможенное управление провело пресс-конференцию, на которой журналисты новосибирских средств массовой информации были ознакомлены с работой управления. Ей предшествовала небольшая экскурсия по Ново-сибирской таможне. Особо интересным было знакомство с региональной таможенной лабораторией и вычислительным центром. Журналистам были, в частности, продемонстрированы образцы веществ (в основном редких металлов), которые пытались вывезти, выдав их за совсем другие материалы, и товары массового потребления (сигареты, спиртное), произведенные вовсе не там, где было декларировано, и не соответствующие стандартам, а также поддельные сертификаты на товары. Лаборатория хорошо оснащена (рентгеновские, оптические, хроматографические методы анализа), но невелика, поэтому таможенники часто привлекают для экспертиз сотрудников СО РАН. Наиболее интенсивное и регулярное сотрудничество осуществляется с НИОХом. Несколько удивило отсутствие контактов с Институтом химической кинетики и горения, где имеется хороший приборный парк и, главное, разработаны новые физические методы анализа.

На самой пресс-конференции прозвучали любопытные сведения о работе управления, по территории — крупнейшего в России. Присутствующих волновал, например, вопрос о недавнем повышении таможенных тарифов и влиянии этого новшества на шоп-туристов, "челноков". Выяснилось, что благодаря новым, комплексным методам оформления, которые Толмачевская таможня внедряет вместе с туристическим агентством "Полярная звезда", удалось удержать объем ввозимых товаров на уровне, во всяком случае, не ниже прошлогоднего, и, соответственно, повысить поступление денег в казну. Секрет здесь в том, что пассажир теперь освобождается от хлопот по регистрации и разгрузке и поток денег, уходящих "налево" (экипажу, грузчикам, водителям), поступает в турагентство, таможенники же работают эффективнее, досматривая сразу большие партии багажа.

По возникшему вопросу о возможной коррумпированности сотрудников службы были приведены статистические данные, косвенно свидетельствующие если не о полном отсутствии взяточничества, то о его более низком уровне по сравнению, скажем, с Внуковской таможней (большее количество задержаний, более высокое поступление таможенных пошлин при более низком пассажиро- и грузопотоке).

Представительница "Вечернего Новосибирска" задала актуальный вопрос: регулярно ли выплачивается жалование. Оказалось, что в нынешнем году с денежным довольствием все благополучно, хотя с вещевым не идеально (таможенники носят довольно элегантную форму, предоставляемую за счет государства). Хорошо, хоть кто-то сейчас получает зарплату вовремя и не жалуется на материальное положение. Тут уместно вспомнить документ 1639 года, челобитную К. Баледина, который был таможенным головой в Тобольске и на той "государевой службе обнищал и обдалжал великими долги", а потому просил разрешить ему торговать медом в Сибири.

Документ этот входит в сборник "Первое столетие сибирских городов", подготовленный к печати сотрудниками Института истории СО РАН Н. Зольниковой, А. Мальцевым и Д. Резуном и включающий целый ряд документов, касающихся таможенной службы в Сибири XVII века. Да, именно тогда появились здесь таможни. В их обязанности входил сбор пошлин со всех провозимых товаров (наибольший доход приносили, конечно, вывозимые из Сибири меха, "мягкая рухлядь", но облагались налогом и ввозимые из России товары), а также взимание государственного оброка с "гулящих людей" и некоторые иные фискальные функции.

Так же, как и в XX веке, остро стоял кадровый вопрос. Западно-Сибирское управление, созданное 30 декабря 1993, возникло фактически на пустом месте, но сейчас укомплектовано квалифицированными сотрудниками, главным образом из местных жителей. А в указе 1624 года повелевалось таможенных голов выбирать из сибиряков, "ис посадских из лутчих людей", а не присылать из Казани и других городов, как практиковалось вначале.

Большая территория нынешнего управления не препятствует его слаженной, четкой работе. Казусов, подобных спору 1640 года между Енисейской и Ленской таможнями, не возникает. Тогда для сбора ясака в бассейне реки Илим был послан из Енисейска целовальник Роспутка Попова. Но сдавать собранный ясак он стал не по месту службы, а в Ленский острог, который был значительно ближе. При этом Роспутка ссылался на прецедент: его предшественник с не менее звучным именем Онцыфорко Ужас тоже посылал илимский ясак на Лену. У далеких потомков Роспутки и Ужаса таких проблем нет, в частности, потому, что в их распоряжении не только мощные транспортные средства, включая вертолет и небольшую катерную флотилию, но и современные средства телекоммуникаций (в настоящее время время осваивается спутниковая связь).

Пунктуальность служебных инструкций была высока и в семнадцатом столетии, как, например, в наказной памяти березовскому таможенному голове Василию Протопопову (1673), где подробно указывалось, какие пошлины и за какие товары собирать с проезжающих торговых и промышленных людей, давались полномочия назначать целовальников, досматривать на заставах даже высших чиновников — воевод, письменных голов, дьяков, подьячих и т. п., санкционировалась независимость таможенной службы от общегосударственных властей (им "в те заставные дела вступаться не велено"), содержались предостережения против коррупции, злоупотребления служебным положением, провоза в Сибирь вина и табаку (сейчас — только наркотиков и сильнодействующих веществ). Актуально и предписание "лишних пошлин ни у кого не иметь", чтобы "казне большие убытки не учинить, а торговым и промышленным людям тягости не навесть". Но вот что существенно изменилось — образовательный ценз таможенных работников. В той же наказной памяти предписывалось "давать на товары проезжие грамоты" за своей подписью. Если же таможенный голова "грамоте не умеет", предусматривалась возможность подписания грамоты доверенным лицом. Сейчас в Новосибирской таможне более 83% сотрудников имеет высшее образование.

В целом складывается впечатление, что нынешнее положение дел в таможенной службе благополучное. Это в значительной степени связано с тем вниманием, которое уделяют ей и правительство, и Президент, что и отмечалось на пресс-конференции. Мотивы такого внимания тоже указывались: таможня непосредственно участвует в формировании доходной части федерального бюджета. В текущем году только Новосибирская таможня (а всего в Западно-Сибирском управлении 9 таможень) ежедневно перечисляла в бюджет около 1 миллиарда рублей.

С. КАМЫШАН.



## РИСУЕТ ЖЕНЯ ВАСИЛЬЕВА

Ветеран новосибирского Академгородка Рашид Ахмеров, создавший уникальную фотолетопись научного центра со дня его основания, как-то при встрече поделился приятной новостью: "У меня внучка увлекается рисованием и вроде бы неплохо получается". И хотя я никогда не считал себя большим специалистом в области живописи, подогретый интересом своего коллеги, решил познакомиться с работами юной художницы. С этой целью напросился в гости к Рашиду Ибрагимовичу.

В большой светлой комнате на самом видном месте мое внимание привлекли цветные фотографии, на которых были запечатлены окрестности Академгородка, а ниже в два ряда висели рисунки внучки признанного фотомастера Жени Васильевой — девятиклассницы средней школы N 162.

То, что дети любят рисовать — общеизвестно. А что обычно они рисуют? Ко-



нечно, зверей, птиц, своих домашних питомцев, наконец, картинки природы: речку, деревья, облака, солнце, одним словом, все то, что их окружает в повседневной жизни. Рисунки Жени как бы выпадают из этого плана и по содержанию, и по манере исполнения. Если бы я заранее не знал, что они принадлежат ребенку, никогда бы не подумал, что они выполнены детской рукой — настолько они зрелые, совершенные и оригинальные.

Женя рисует не акварельными красками, как большинство ее сверстников, а фломастерами. Поэтому все рисунки у нее яркие, сочные и с настроением. Немало работ у Жени выполнены в виде набросков той или иной одежды и удивительно похожи на те, какие всем нам приходилось встречать на страницах модных журналов.

Как-то в Новосибирске, — рассказывала Женя, — проходил конкурс детского рисунка на тему "Юный модельер". На этот конкурс я представила три своих работы — школьную одежду, народную и авангард и все они получили высокую оценку жюри. А вообще рисованием я увлеклась еще в детском саду, когда мне было три года. Сейчас занимаюсь в художественной школе и готовлюсь после окончания девятого класса поступать в художественное училище. И через два года надеюсь поступить в архитектурный институт.

— Что еще тебе нравится рисовать? — Натюрморты и портреты. В этом году, когда я лежала в больнице, рисовала всех, кто был со мной в палате. Бываю



на выставках в Доме ученых. Это расширяет кругозор. В композиционном плане мне очень помогли и помогают дедушкины фотографии. А рисовать начинаю только тогда, когда появляется... чувство рисунка. И когда оно созреет, берусь за фломастеры. Обычно начинаю с какой-нибудь отдельной линии, а потом от нее рисую дальше. Сейчас у меня больше пятидесяти работ, и мне бывает смешно смотреть, как я рисовала раньше. А еще я помогаю по рисованию своему младшему брату Сашеньке, ему девять лет и учится он в третьем классе. Люблю удивление, так мне лучше думается и фантазируется.

За все время, пока Женя увлекается рисованием, она не принимала участия ни в одной выставке детского творчества. Я высказал мысль о том, что ей, быть может, стоит сделать в Академгородке небольшую экспозицию своих рисунков.

— Я подумаю над этой идеей, — улыбнулась Женя в конце нашей беседы.

Г. КУСТОВ, фото автора.  
г. Новосибирск.

## Четверть века служения Флоту

Если вы наберете номер ее телефона (даже ошибочно), вы тотчас услышите: "Алло! Вас слушают...". И столько готовности в этой маленькой фразе помочь вам, прийти на помощь, дать добрый совет или необычный рецепт... Вам ответит Вера Владимировна Мигиренко.

Как жаль, что по улицам городка мы все время куда-то бежим, спешим, никого не замечаем... Я бы на месте молодых раскланивалась с каждым пожилым человеком, как это делалось в старину в каждой русской деревне, в небольших городках. Ведь вы приветствуете живую историю своей страны. Представьте на минуту: 1934 год, страна кипит новостройками. Нужны молодые специалисты. В Одесский кораблестроительный институт, как шаровая молния, врывается маленькая рыжеволосая рабфакка. Она энергично доказывает свое право на сложную мужскую специальность — инженер-кораблестроитель. И через пять лет получает ее. 26 декабря 1939 года она защищает диплом и, став инженером-кораблестроителем, направляется в Ленинград. Всего год хорошей практики. Июнь 1941 года. Война. Вера Владимировна вместе с семьей эвакуируется в Архангельск, в район Соломбалы, где еще Петр Великий строил свои первые корабли. Маленькая хрупкая девушка — инженер кораблестроительного завода "Красная кузница".

— Какой там инженер! И мастер, и про- раб, и станочница, и чернорабочий. Ведь шла война, и до разделения ли на должности было. Делали все, что необходимо было для Победы, — вспоминает Вера Владимировна. — А делали мы очень серьезное дело: ремонтировали иностранные суда, переоборудовали свои гражданские корабли в военные, оснащали их конструкциями для установки пушек, минометов, бомбометов... Вот здесь очень пригодились знания о непото-

ляемости и прочности рам и перекрытий кораблей. Работа была изнурительной, без единого выходного дня по 12-16 часов в сутки. Пожилых мужчин валила цинга, а мы, девчата, были более живучими, к крохотной пайке хлеба добавляли хвою, одуванчики, кору деревьев... И победили! В 1946, послевоенном, уволилась с завода "Красная кузница" инвалидом второй группы. Таков личный вклад в Победу. Награды? Да, есть — медали "За доблестный труд в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 годов", "За освобождение Заполярья", многочисленные правительственные благодарности за выполнение экстренных заданий оборонного значения.

И снова Ленинград. Работа в Центральном проектно-конструкторском бюро Морского флота, младшим научным сотрудником в Академии кораблестроения им. а. Крылова.

25 апреля 1959 года семья переехала в Новосибирский научный центр, который основывали видные ученые-организаторы: М. Лаврентьев, С. Христианович, С. Соболев с соратниками. Они собирали вокруг себя молодых ученых с их нерешенными перспективными идеями и школами. Для развития науки создавалась соответствующая информационная база: строилась ГПНТБ, формировались научные фонды, стали издаваться, базировавшиеся ранее в центре, научно-информационные и реферативные журналы по различным научным направлениям.

Академик Юрий Николаевич Работнов, ответственный редактор журнала "Прикладная механика и техническая физика", предложил Вере Владимировне заведовать редакцией журнала.

Одиннадцать лет работала Вера Владимировна на этой нелегкой, снова ответ-

ственной должности. Снова на переднем крае, теперь... науки.

А затем пенсия. Семейные трагедии, редко минующие даже очень благополучные семьи. Но совершенно замечательная теория прочности и непотопляемости, усвоенная ею в юности, пронесенная через всю сознательную жизнь, помогла и здесь. Будучи на пенсии, Вера Владимировна работает в ЛОСе, составляет "Зеленую карту Академгородка", а когда заболели ноги, одиннадцать лет работала медрегистратором Центральной клинической больницы в Академгородке.

Вере Владимировне всего 80 лет. Она прекрасная мать, заботливая бабушка, отзывчивый человек. Отлично трудится на своей замечательной "соте". Любит книги, театр, друзей и Жизнь!

Семь футов под килем! Доброго Вам здоровья, дорогая Вера Владимировна! Замечательной прочности и непотопляемости еще на многие годы!

Н. МАЛИНОВСКАЯ.  
Новосибирский Академгородок.

