



Наука в Сибири

ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

Основана 4 июля 1961 года.

22 сентября 1988 г. № 38 [1369].

Цена 5 коп.

Еженедельная газета Президиума ордена Ленина Сибирского отделения АН СССР и Объединенного префкома СО АН СССР

НОВОСТИ КРАТКО

♦ Президиум АН СССР принял решение о переносе срока проведения сессии Общего собрания Академии наук СССР на 18—20 октября 1988 г.

♦ Советско-болгарский научно-инженерный центр «Кедр» создан при Институте физики полупроводников СО АН СССР с целью разработки приборов на основе модулированных полупроводниковых эпитаксиальных структур.

ФМШ

-25

стр. 2

БОГАТСТВА

ПОД

ЗЕМЛЕЙ

стр. 5

НЕ ЗАГЛЯДЫВАЯ

В ОТВЕТЫ

КОМПЬЮТЕР В ШКОЛЕ — РАЗ-
МЫШЛЕНИЯ УЧИТЕЛЯ

стр. 3

В ПРЕЗИДИУМЕ СО АН СССР

НАЗНАЧЕНИЯ

♦ Президиум Сибирского отделения назначил кандидата физико-математических наук Ю. П. Зуйкова директором внешнеторговой фирмы СО АН СССР «Интерсиб» — исполняющим обязанности заместителя председателя СО АН СССР по внешнеэкономической дея-

тельности, освободив его от обязанностей начальника Управления организации научных исследований СО АН СССР.

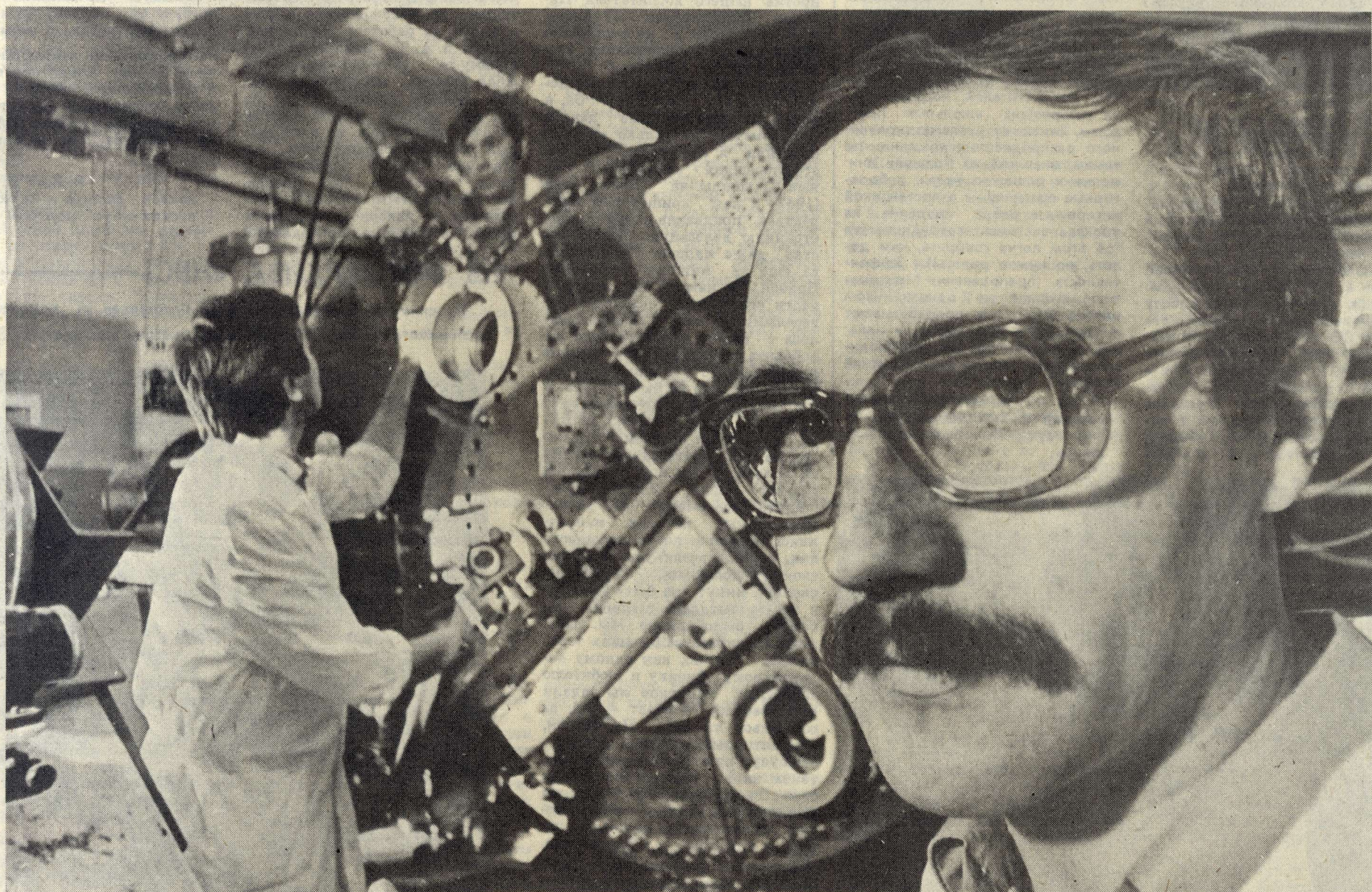
♦ Начальником Управления организации научных исследований назначен кандидат геолого-минералогических наук В. Д. Ермиков, ранее работавший заместителем начальника этого управления.

КВН НГУ

стр. 7

ЛАБОРАТОРИЯ КРУПНЫМ ПЛАНОМ

МОДЕЛИРУЕМ КОСМОС



В Институте теоретической и прикладной механики СО АН СССР сотрудники лаборатории плазмы и космического моделирования проводят исследования процессов, происходящих в космо-

се, с помощью лабораторного комплекса КИ-1.

На снимке: □ Проверка готовности к эксперименту. На переднем плане — младший научный сотрудник В. Н. Снытников.

стр. 4

Фото В. НОВИКОВА

ВРЕМЯ ИТОГОВ

Физматшколе — четверть века. Она уже не подросток, имеет свою историю. А для многих ее преподавателей физматшкола — это большая и важная часть жизни.

Главный итог работы школы — результатами обучения, успехами наших выпускников убедительно подтверждены идеи основателей школы — Михаила Алексеевича Лаврентьева, Алексея Андреевича Ляпунова, Сергея Львовича Соболева о возможности и необходимости быстрого и эффективного развития творческих способностей школьников. К сожалению, коллективный опыт нашей и других ФМШ еще не стал достоянием общеобразовательной школы. Отмахиваться от него заявлениями типа «ну что же вы хотите, ведь там сплошь вундеркинды» проще, чем изучать, перенимать.

Слагающих нашего опыта много. Но мы убеждены, что главное — не тот объем знаний, который будет вложен в голову ученика, а развитие способности мыслить самостоятельно.

Опыт ФМШ, так же, как и опыт весьма небольшого числа учителей-новаторов, показывает, чего можно добиться при творческом отношении к делу всего коллектива педагогов. Больших слов благодарности заслуживает отнюдь не простая работа наших воспитателей, хороших и разных. Энтузиасты, взрослые и учащиеся, определяют успех клуба любителей искусств, театральных постановок, огромное удовольствие — участвовать в концертах и просто присутствовать на вечерах. Большое будущее у организованного в прошлом году Большого Совета. В конечном счете творческое настроение в ФМШ задается учеными — членами Ученого совета и лекторами, преподавателями-совместителями, которые зажигают учащихся своим интересом в науке.

Большинство совместителей пришли к этой работе через комсомол (я, например, через работу со школьниками в Комитете ВЛКСМ СО АН, через организацию олимпиад). Для совместителей работа со школьниками хоть и связана с дополнительной немалой нагрузкой, имеет огромные плюсы: постоянный контакт с интересными людьми-учениками, которые не дают «загнить», возмож-

ность получения быстрой отдачи от затраченного труда. Преподавание много дает и научной работе, приучая к четкой постановке задач, дает опыт выступлений.

В настоящее время ФМШ стремится расширить и углубить контакты с институтами в направлениях создания большого числа спецкурсов по разным дисциплинам и установления персонального курирования ребят со стороны научных сотрудников, особенно экспериментаторов («штучный подход» по формулировке М. А. Лаврентьева). Школа была бы очень благодарна руководителям институтов и сотрудникам за встречные предложения.

Если уж говорить о распространении опыта ФМШ в преподавании математики и физики, то необходимо, наконец, перейти от слов к делу в практическом решении этого вопроса хотя бы в Советском районе Новосибирска. Не секрет, что большинство школьников, поступающих в НГУ на физический и математический факультеты, не были удовлетворены преподаванием этих дисциплин в своих школах и занимались в воскресной школе, различных ЗФМШ или с репетиторами. Единственным исключением, видимо, является школа № 130, где преподавание ведется с учетом опыта ФМШ. Для реальной, а не на словах перестройки преподавания нужно наконец-то решиться и пойти на кардинальную перестройку хотя бы сначала в школах Советского района. Как минимум, нужно: привлечение к преподаванию совместителей, корректировка устаревших школьных программ, отказ от регламентированного распределения времени по темам, значительно большее внимание к решению задач, лабораторные практикумы с постановкой интересных работ, создание на уроках системы сотрудничества (об этом легче говорить, чем делать, но нужно делать!). Эффективность преподавания математики, физики на одногодичном потоке ФМШ, где прорабатывают материал 8—10 классов, и наличие в Академгородке необходимых кадров являются гарантией успеха.

М. МОГИЛЕВСКИЙ,
доктор физико-математических наук. Почетный фимышенок.

Мне уже не один раз приходила в голову мысль, что Академгородок был создан специально для меня. Судите сами. Как только я достиг возраста, когда родители настойчиво задают вопрос, кем быть их детям, правительство приняло решение о создании Сибирского отделения, а спустя некоторое время распространилась фантастическая информация о создании академиком Лаврентьевым специальной школы. В те времена в эту школу мечтал попасть каждый школьник, знавший теорему Пифагора чуть лучше своих товарищей.

Как всегда, по случаю юбилея, хочется вспомнить, как мы жили и чему учились. А жили мы очень интересно. Интересным было все. Наш класс имел настоящего лидера — Сашу Теслю. Сейчас он офицер подводного флота, которым, я

Мы учились понимать литературу, размышлять о добре и зле, об отношениях серости и таланта (с какой страстью читал он нам «Моцарта и Сальери»). Но увя — недолго. Вскоре появилось письмо в защиту Синявского и Даниэля, и нашего лектора перевели, если я не ошибаюсь, в спецшколу другого профиля. Наверное, мы много потеряли, но зато нас подготовили к выпускному сочинению на тему «Готовься к великой цели, а слава тебя найдет», научили отвечать на вопросы из программы так, что даже заядлые троечники (к которым, как ни прискорбно, относился и я) сдали экзамен на «хор», ну и в целом сумели подготовиться к спокойной жизни в тяжелой застойную эпоху. Правда, не всех. Например, поначалу очень трудно складывалась судьба нашего физика Володи Трегуба.

лей и заблуждения на наш счет. Более всего это относится к химикам. Как-то они поверили, что перед ними сверхинтеллектуальные школьники. Наша очаровательная Вера Исааковна очень обижалась за наши вопросы, на которые, она была убеждена, мы знали ответы сами.

Один из лекторов по химии сумел прочесть ровно одну лекцию — получив записки от наших шутников — химиков, он долго извинялся, что рассказал много тривиальных вещей, и больше не появлялся. В общем, с химией нам не везло, впрочем, это не помешало Инне Горшковой из нашего класса стать лауреатом премии Ленинского комсомола и защитить диссертацию по химии. Повезло нам с физикой — лекции читал сам Биченков. Тут комментарии излишни — теперешние фимышата знают его не хуже нас. Лю-

КАК МЫ ЖИЛИ

думаю, может гордиться наша страна. Это он сумел поднять авторитет честного слова. У нас так и было, если сказал «честное слово», значит — правда, но никто по пустякам этим словом не пользовался. Это он вместе с ребятами организовал диспут о возможном кризисе в комсомоле, который, к счастью, мы записали на пленку. К счастью, потому что наш формальный лидер — «освобожденный» комсомольский секретарь ФМШ вместо диспута пошел жаловаться в райком, закрутив «дело» против нашего воспитателя Николая Филипповича Луканева, которое, если я не ошибаюсь, закончилось освобождением «освобожденного» секретаря.

Были у нас и интересные дела. Работали на базе УРСА, а потом на заработанные деньги (но, конечно, не только на них) съездили в Ленинград! Нас часто посещали знаменитые ученые. Однажды на Новый год (1967) к нам пришел сам Лаврентьев, прихватив какую-то иностранную делегацию. Был в гостях даже маршал Гречко, тогда еще не министр обороны. Правда, к нам он не зашел и итоги его визита оказались не веселыми — нам предписывалось с нового учебного года освободить помещение для военно-политического училища, хотя новое здание еще не было готово. И мы перебрались в девятиэтажку.

Жизнь наша, конечно, не была примерной во всем. Однажды, Валера Брага сделал стойку на голове на перилах балкона девятого этажа. Можно представить себе эмоции его воспитательницы, которая, направляясь домой после трудового дня, решила взглянуть на окна своих подопечных. Через несколько минут она была наверху и что-то пыталась говорить, но понять было трудно. Мы, разумеется, знали все о наших товарищах. Помню, как одному талантливому физики и любителю запретных напитков мы задали естественный вопрос: — «А не сопьешься ли ты?» На что он, как истинный талант, ответил: «Я буду не алкоголиком, а знатоком вин». Каково! Не знаю, стал ли он знатоком вин, но физиком не стал — сейчас играет на саксофоне в одном из рок-оркестров в Ленинграде.

Все наши преподаватели были яркими личностями. Особенно мне вспоминается сейчас Перцовский. Он читал нам лекции и вел занятия по литературе. Как это было интересно!

О его «неспокойном» характере говорит такой эпизод — на лекции по военной истории он неожиданно предложил почтить память Н. С. Хрущева вставанием и минутой молчания (это было как раз тогда, когда появилось сообщение о его смерти), и мы почтили. Но это было уже в университете.

А в школе нас опекали такие мастера своего дела, как А. Ж. Жафаров — тогда лучший знаток всех тонкостей элементарной математики — сейчас он подготовил докторскую диссертацию по математике и уже в школе не работает. Читал нам лекции и А. Г. Аганбегян. Мне почему-то запомнилось, как Абель Гезевич на одной из первых лекций говорил, что по тому, как человек читает, легко узнать, получится из него ученый или нет. Больше того, достаточно просто взглянуть в глаза. Никто из нас, правда, не стал интересоваться своей судьбой — наверное, струсил. Были со стороны преподавате-

били мы, как я не сомневаюсь, любят и сейчас фимышата, наших физруков. Я помню, что мяч в корзину следует посылать по траектории, и если что-нибудь бросаю в корзину, то только с ярко выраженной траекторией. Было еще очень много замечательных людей, которые не жалели себя и отдавали нам все. А нам думалось — это мы получаем все от государства, а раз живем при социализме, значит, так и надо. И только теперь начинаем понимать, что истинно государственное дело существует не само по себе и требует от людей мужества и подлинной любви к этому делу.

Дорогие наши наставники! Помните от нас сердечное спасибо и поздравления. Думаю, что мы мало отличались от сегодняшних фимышат. Нам сейчас по 35, и мы все еще смотрим вперед.

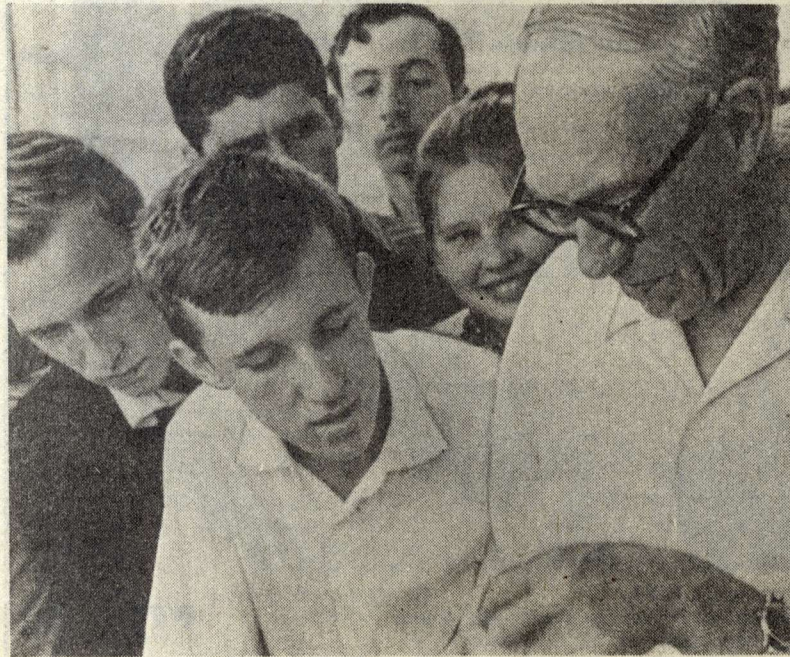
В. ХАРЧЕНКО,
доктор физико-математических наук (выпуск 1969 года).

ИЗ ФОТОАРХИВА «НВС»

На снимках: □ Академик М. А. Лаврентьев за демонстрацией физического опыта. □ Фимышата «образца» шестидесятых...



Фото Р. Ахмерова.





КОМПЬЮТЕР НА ШКОЛЬНОЙ ПАРТЕ

трудности вызвала не творческая часть заданий, а рутинная работа по документированию и оформлению программ, так как здесь мы с необходимостью вышли на понятие Государственных стандартов, столь пока еще инородное для школьного образования. Все это соответственно сказалось на зарплате каждого: разброс от двух до двухсот рублей. Сработал один из основных принципов нашего трудового коллектива — никакой уравниловки! К чести нашего СТК, проявившего социальную зрелость, все критерии трудового участия и распределения заработанных средств ребята определили сами по им же составленной программе для ЭВМ. Руководитель и преподаватели имели лишь совещательный голос. Какие здесь были дебаты, взрывы эмоций, восторгов и негодований!

Итак, старшеклассники доказали, что способны на сложный квалифицированный труд. Впрочем, это не новость уже со времен Макаренко... Сейчас пришло время порассуждать над педагогическим содержанием проделанной работы.

Наши ребята одновременно (точнее, параллельно) учились программированию, овладевали профессиональной квалификацией и трудились. Когда к нам на занятия приходили гости — учителя и другие специалисты со всех концов страны, они, как правило, удивлялись: «И это у Вас урок?

друг другу, взаимно консультировать и, для желающих, совместно выполнять одно задание.

Урочная система, как мне сейчас представляется, — это тор-моз перестройки в средней школе. Образно говоря, мы разным бегунам даем одинаковые туфли усредненного размера и заставляем их бежать учебную программу-дистанцию с одной скоростью. Абсурд, не так ли?

В нашем эксперименте все получилось иначе: ребята получали, а точнее — выбирали задания разной сложности и справлялись с ними кто за месяц, а кто и за целый учебный год. Критерий — конечный результат! Кстати, почти все программы были разработаны по темам различных учебных дисциплин. Можно с уверенностью гарантировать при этом, что если школьник составил дельную программу по какому-нибудь разделу химии или физики, то тему он понял досконально и материал запомнил намертво.

Перспективы школьной компьютеризации огромны. Не та ли это ниточка, потянув за которую можно размотать запутанный клубок школьных проблем? И, похоже, мы не одиноки в своих надеждах — вот уже и видные американские преподаватели и менеджеры просвещения просятся на стажировку в наш скромный компьютерный класс. Мы этому пока удивляемся и пытаемся понять, что именно хотят позаимствовать у нас практичные янки? Одно

ЧП

О том, что произошло ЧП, в отраслевом институте «Гидроцветмет» стало известно ранним утром 16 сентября, когда по специфическому запаху сероводорода определили, что произошла утечка вещества, которое, реагируя с атмосферным воздухом, образует дурнопахнущие токсичные соединения. Вещество, а им оказалась диэтилфосфорная кислота, относится к токсичным веществам первого класса опасности, что требует принятия особых мер предосторожности при работе с ним.

Утечка произошла из прогнившей 200-литровой емкости, находившейся на территории института на необорудованной площадке. На поверхность почвы вытекло предположительно до 100 литров кислоты. Утром сотрудники института приступили к ликвидации последствий утечки, не поставив в известность районную санэпидстанцию и органы местной власти. Проведенный на месте анализ воздуха показал, что особой опасности для людей в прилегающем районе жилой зоны нет. Однако, по-видимому, в связи с тем, что с данным реагентом нет практического опыта работы, и учитывая находившееся в непосредственной близости от здания «Гидроцветмета» детсада и школы, ГорСЭС дала указание провести эвакуацию ребят из детского комбината и школы № 102.

К 11 часам дня была проведена эвакуация малышей, а позже по домам были распущены учащиеся школы.

Райисполком получил информацию практически в последнюю очередь и, к сожалению, не от руководства «Гидроцветмета» или районной СЭС. Более того — эвакуация детей проводилась без санкции райисполкома и отдела народного образования. И эти меры явились причиной серьезного беспокойства многих жителей района, если не сказать больше: ситуация была близка к панической.

Проводимые в течение всего дня замеры концентрации паров кислоты и продуктов ее разложения в воздухе показали быстрое приближение к допустимой норме. Утром следующего дня эти показания имели уровень ниже ПДК.

Такова в общих чертах картина, сложившаяся в микрорайоне Нижняя Ельцовка 16 сентября.

Много вопросов возникло после ознакомления с данной ситуацией. Почему в списке опасных веществ (по состоянию на март 1988 г.), применяемых в работе «Гидроцветмета», не фигурирует диэтилфосфорная кислота? И как следствие — сотрудники райСЭС оказываются не готовыми к четким действиям по обезвреживанию продуктов утечки. Почему руководством института «Гидроцветмет» не выполнено предписание райСЭС, данное в августе, навести порядок в хранении токсичных веществ, оборудовав специальное хранилище? Почему о ЧП своевременно не извещаются органы власти? Наконец, почему принимаются неправомерные решения об эвакуации детей из школы, а учащиеся вместо эвакуации распускаются по находящимся рядом домам и гоняют по улице, хотя могли бы находиться в классах с закрытыми форточками?

На все эти вопросы должна ответить компетентная комиссия, составленная из представителей органов власти, ученых, других специалистов народного хозяйства и представителей прокуратуры.

О результатах ее работы газета проинформирует читателей.

НОВОСИБИРСК.

НЕ ЗАГЛЯДЫВАЯ В ОТВЕТЫ

Лето — единственное время, когда учитель может спокойно осмыслить свою работу. Итак — школа, август...

Непривычное дело: вечер, тихо, сижу в классе одна! Где-то уже отшурмовали вузы мои дорогие ученики, они же — коллеги. За прошедший, пожалуй, наиболее трудный в моей практике, но и интересный год совместной работы мы многому научились.

Ученики свободно общаются друг с другом, ходят по классу, кто-то читает, кто-то печатает на машинке, кто-то чертит... К учителю подходят, когда кому вздумается. Мы же считаем это одним из главных достижений проведенного эксперимента: нет урока, как «основной единицы учебного процесса», но есть атмосфера творческой лаборатории; нет учителя-ментора, но есть старший товарищ, коллега и консультант; нет оценок в классном журнале, но есть ведомость на зарплату!

Всем нам влезла в кровь система классно-урочных занятий: дети слушают, учитель вещает, или наоборот. Даже, к примеру, компьютерные телеуроки проходят по классическому образцу, с лектором и классной доской. А при чем здесь, спрашивается, тогда компьютер? Ведь он предоставляет огромные возможности прежде всего для индивидуализации обучения в соответствии с личными наклонностями, способностями, темпераментом, наконец, здоровьем. Но одновременно это должен быть и коллективный труд: мы все — частицы одного мира. Поэтому мы предоставляли ребятам свободу постоянно обмениваться мнениями, помогать

мере культуру компьютерной деятельности и довести свои работы до формы, представимой для опубликования сборником или в ином массовом издании. Руководствовались при этом не личными меркантильными целями, а желанием, чтобы «мой труд вливался в труд моей республики». Это благородное намерение стимулировалось сознанием трудностей нынешнего этапа компьютеризации системы просвещения — практическим отсутствием программного обеспечения, методик и даже, зачастую, ясной цели привлечения компьютеров в школьную среду.

И над сборником, и по хозяйству работали не отдельные вундеркинды, а практически в полном составе все лаборанты — программисты десятых классов (75 учащихся, поначалу). Правда, не с одинаковым энтузиазмом и с разным качеством. Наибольшие

представляется бесспорным: уж если дети завоевывают себе право на индивидуальные учебные планы, то тем более такое право нужно учителю. Нельзя, мне кажется, одинаково преподавать информатику в Академгородке и в горном ауле, хотя и там, и там открытый для творчества учитель может достичь нетривиальных результатов.

Радует то, что учителя-предметники увидели в нашей работе возможность неформального включения в компьютерную деятельность, пусть пока и без углубленного освоения искусства программирования, но активно участвуя на стадии постановки задачи и разработки сценария-методики.

...Кое-кто из моих учеников отказался принимать участие в общей работе, даже с материальным стимулом. Их либо оттолкнула рутинная часть работы по документированию программ (а это, увы, тянет 80% от всей работы!), либо не привлекает школьный предмет, по которому еще нет учебников, не интересуют задачи без готового ответа в конце книги. А ведь мы живем в переломное время, когда наше завтра во многом зависит от каждого из нас. И надо учиться жить, не заглядывая в ответы!

Н. САДОВСКАЯ,
старший научный сотрудник НГУ,
учитель школы № 130 Академгородка.



Фото В. Новикова.

Внешняя сторона дела уже описывалась в «Науке в Сибири» в конце мая: десятиклассники школы № 130 новосибирского Академгородка, осваивающие информатику по углубленной программе через курс трудового профессионального обучения по профилю «лаборант-программист», выполнили заказ системы Госпрофобра на разработку пакета компьютерных программ учебного назначения. Работа была принята, оценена заказчиком и оплачена. Старшеклассники вместе с итоговой оценкой в журнале и квалификационным свидетельством получили свои первые (для многих — немалые!) заработанные деньги. Так на практике осуществилась моя многолетняя мечта соединить компьютерное обучение с производительным трудом. На это ушло полтора года плюс двенадцать предшествующих лет раздумий, поисков, находок и разочарований.

А последней каплей — толчком оказались... жутковатые пластмассовые черепа — заготовки для фабрики игрушек. С них нужно было напильником стачивать выступающий шов: сто штук — тридцать копеек. Это занятие, кому-то, может быть, очень полезное как лечебная процедура, было предложено нашим школьникам под видом обязательного ныне общественно полезного труда...

Мы же с ребятами-программистами решили доказать, что способны на большее! Создали трудовой коллектив, выбрали совет (СТК), разработали критерии трудового участия (КТУ), прорвались сквозь сложности документирования программ для обеспечения переносимости на иные ЭВМ и языки программирования. Работа закипела! Одновременно мы задалась целью освоить в полной

Наука в Сибири информирует

НОВАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ

Среди тем и направлений научных исследований по программе «Лесные ресурсы Сибири» важное место занимают работы по изучению насекомых — вредителей леса. Как известно, ущерб, причиняемый народному хозяйству сибирским шелкопрядом, большим черным усачом и другими насекомыми, сравним только с лесным пожаром.

Ученые Института леса и древесины СО АН СССР завершили разработку теории динамики численности лесных насекомых-эпифагов, которая опирается на принцип стабильности подвижных экологических систем. Используя математические модели, биологи исследовали взаимодействие популяций насекомых в системе лесного биогеоценоза. Было обращено внимание на особенности массовых размножений наиболее опасных видов. Рассмотрены механизмы и этапы развития вспышек численности эпифагов. С учетом данных многолетних наблюдений предложена новая классификация типов массовых размножений.

Теоретические исследования биологов имеют также и важное прикладное значение — способствуют совершенствованию методов защиты зеленых массивов и организации экологического мониторинга лесных систем.

КРАСНОЯРСК.

СТАРТ ЭКОЛОГОВ

Барнаульский институт водных и экологических проблем СО АН СССР в сентябре отметил первую годовщину своей работы.

Для многих сотрудников института год прошел под знаком экологической экспертизы Катунской ГЭС. Проводились исследования по распространению и накоплению ртути и других токсичных соединений в проектируемых водохранилищах. Построены отдельные математические и картографические модели этих процессов, проведен анализ за ртуть более 2 тысяч образцов природных объектов. Экспедиция, работавшая на Катунь, подготовила научный отчет.

Крупнейшая из разработок института, находящаяся на стадии внедрения — целевая комплексная программа «Территориальная организация рационального использования и охраны природы в условиях развития производственных сил Алтайского края в 1987—2000 гг.». В настоящее время разрабатывается экономический механизм реализации программы.

БАРНАУЛ.

ПРОБЛЕМЫ ВЫБОРА В ИСТОРИИ

стояли в центре обсуждения на VII западно-сибирской региональной конференции историков, прошедшей 15—18 сентября на базе Томского университета. Среди организаторов конференции — Научный совет по историографии и источниковедению АН СССР.

Естественный во время перестройки повышенный интерес общественности к прошлому нашел отражение уже в названии конференции — «Историческая наука и перестройка», в тематике заседаний и «круглых столов» по таким, например, темам: «Немарксистский историзм», «Историография и источниковедение экономического освоения дореволюционной Сибири».

О ходе перестройки в самой исторической науке можно судить хотя бы по активному обсуждению докладов: «Субъективное и объективное и проблема выбора в историческом развитии» (академик И. Д. Ковальченко и профессор Б. Г. Могильницкий) и «Место современной публицистики в историографии советского общества» (профессор М. Е. Плотицкий).

Конференция завершилась встречей с редакцией журнала «Вопросы истории».

ТОМСК.

ИГРА ВСЕРЬЕЗ

Научно-практическая конференция «Совершенствование работы по охране здоровья населения Иркутской области» прошла в областном центре. В программе, кроме традиционных докладов, была и деловая игра.

Мы назвали реальную ситуацию в Иркутске. Их необходимо сопоставить с ростом заболеваемости населения и предложить экстренные меры по нормализации экологической обстановки, — предостерегил начело игры председатель президиума Восточно-Сибирского филиала СО АН СССР, доктор медицинских наук С. И. Колесников.

Игры были незамедлительно предложены: вывести аэропорт за пределы Иркутска, закрыть мелкие котельные, а крупные перевести на газ, продолжить работу по переводу на газ грузовых автомобилей и многое другое.

ИРКУТСК.

ПУТИ РАЗВИТИЯ

В Институте экономики и комплексного освоения природных ресурсов Севера изданы методические рекомендации по планированию экономического и социального развития района на 1991-95 годы и на период до 2000 г.

Актуальность этой работы — в комплексном подходе к планированию с учетом современных научных направлений развития народного хозяйства. Рекомендации приняты к внедрению Госпланом ЯССР. По ним, в частности, составлен генеральный план экономического и социального развития Чурачинского района республики.

ЯКУТСК.



МОДЕЛИРУЕМ КОСМОС



плазмы и космического моделирования (сокращенно ЛПКМ) владеют уникальными методами проведения эксперимента, анализа и обработки данных.

Именно это сочетание позволяет ученым получать результаты, превосходящие мировой уровень. Так, они провели эксперименты по моделированию процессов в сверхновых звездах, и полученные данные соответствуют последним натурным наблюдениям американских астрономов. Этот успех не повторен и не превзойден ни в одной лаборатории мира.

Новое направление в работе — нестационарные процессы в магнитосфере Земли. Их картина очень разнообразна, ведь связь между Землей и Солнцем — это не только поток тепловых лучей. Это и солнечный ветер, и быстрые частицы, «падающие» с Солнца, и многое другое. Но взаимодействие в потоках частиц с магнитосферой Земли только начинает изучаться, и в этих исследованиях особую роль играет именно лабораторное моделирование, которое в нашей стране было инициировано работами Р. З. Сагдеева и И. М. Подгорного.

Вплотную к лабораторному моделированию в ЛПКМ примыкает численное, и симбиоз этих двух современных методов исследований обеспечивает наибольший успех.

Вспомогательная повнимательнее в таинства научной кухни. Лабораторное моделирование — это эксперимент на установках, имитирующих условия каких-либо природных процессов в условиях институциональной лаборатории с контролем и анализом снимаемых данных, но самое главное, с обеспечением возможных вариантов исследования через изменение параметров процессов, исходных

материалов и т. д. То есть вы можете наблюдать, контролировать и управлять, в какой-то мере уподобляясь творцу мира — пусть этот мир и невелик, и отделен от вас прочными стенками корпуса установки, а возникает и исчезает в соответствии с графиком проведения работ.

Численное моделирование — еще одно звено в цепочке изучения сложных природных явлений. Математическая модель такого явления закладывается в ЭВМ, вычислитель определяет параметры процесса — и мир вновь трансформируется, став колонка-

ми цифр на длинных листах, выдача, кривыми, графиками на экранах дисплея и тонкой бумаге графопостроителей.

Возможно, в будущем два этих мощных рычага — лабораторное и численное моделирование — перевернут весь ход научных исследований. Пока такие работы по сути — пионерские. Их успешное развитие в ИТМ СО АН СССР осуществляется во многом благодаря поддержке, оказанной в свое время этому направлению академиком Н. Н. Яненко и членом-корреспондентом АН СССР Р. И. Солухиным.

Перспективность этих исследований подтверждает успешно прошедшее лето этого года в Новосибирске второе рабочее совещание по моделированию космических явлений в лабораторной плазме. Оно состоялось в рамках программы секции «Физика космической плазмы» научного совета «Солнце-Земля» АН СССР. В его работе приняли участие более 70 ученых, сотрудников ведущих институтов страны.

На совещании были представлены новые результаты, касающиеся лабораторного моделирования нестационарных процессов в околоземной и астрофизической плазме, активных экспериментов с плазменными потоками, энергетикой солнечных вспышек и физикой беспотенциальных ударных волн, динамики магнитосферы Земли и численного моделирования космических процессов.

Но дело не только в том, что растет (в разумных пределах) число участников совещания, расширяется его тематика. Самое главное — новое направление успешно развивается, опираясь на фундаментальные работы его основателей и на энтузиазм и большие потенциальные возможности сегодняшних исследователей.

Н. БОРОДИНА.

- В кулуарах Совещания. Заведующий лабораторией плазмы и космического моделирования А. М. Оришук (слева) и профессор А. Г. Пономаренко.
- Руководитель группы вычислителей Г. И. Дудников и стажер-исследователь А. Авдеева.
- Рабочий момент в подготовке эксперимента.

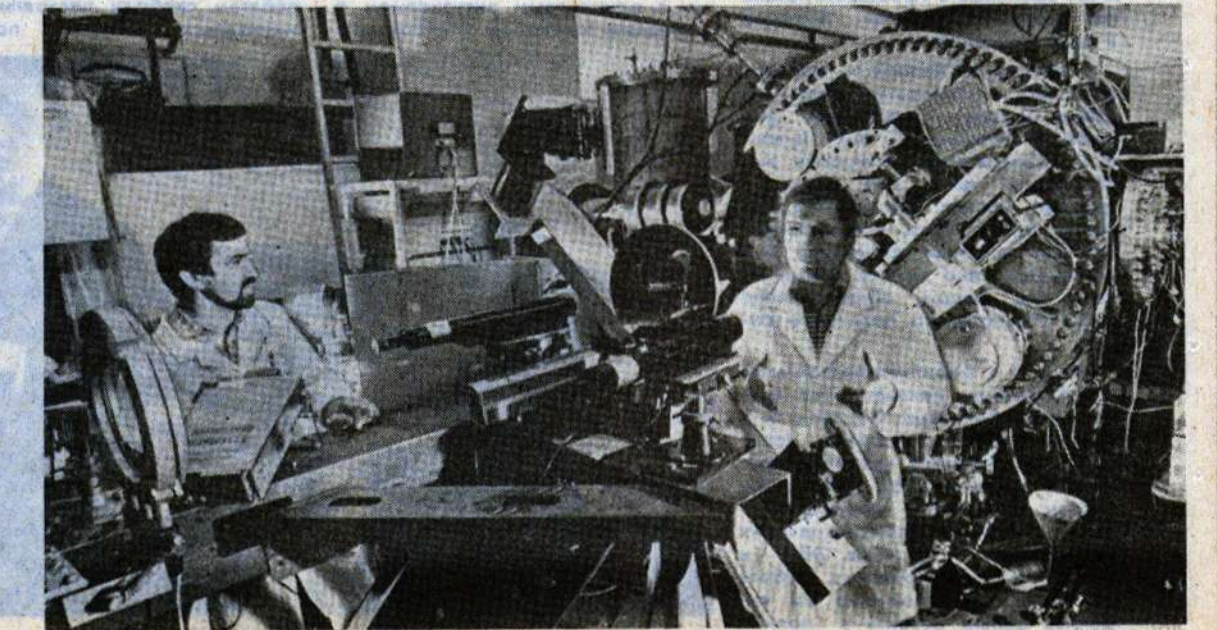


Фото В. Новикова.

ВЫСТАВКИ



ОТКРЫТЫЕ КНИГИ

В новосибирском Академгородке работает выставка «Многоязычная Америка: народ, политика и правительство США», организованная Информационным агентством США, Госкомиздатом СССР, новосибирским облисполкомом и Сибирским отделением Академии наук.

Сто тысяч экземпляров из 800000 наименований, ежедневно имеющихся в продаже в книжных магазинах США, было, конечно, не так много. Но теперь книги — перед нами. Они расположены по разделам, представляющим области интересов американских

читателей. Это популярные научные издания, история, экономика и философия, религия и эстетика, медицина и детская литература. Все издания говорят о большом уважении к беспокорному и требовательному племени любителей книг.

Оно, как с удивлением узнали многие, в США отнюдь не малочисленно, вопреки расхожим представлениям. Приведем две цифры: каждый год в Америке издается более 51 тысячи новых книг. А с 1977 по 1985 год книжная торговля выросла в стране на 92%.

Несомненно, организаторы выставки — сами любители литературы. Об этом свидетельствуют оформление, рассказы гидов об экспонатах, беседы с ними на темы литературных и издательских дел.

Советник по культуре США по делам культуры Филипп Браун,

назвав 1988 год фантастическим в развитии отношений между нашими странами, подчеркнул, что выставка — один из видов сотрудничества, одно из звеньев в цепочке расширяющихся культурных связей между народами СССР и США. Они невозможны без книжного обмена.

— Были ли у вас организационные трудности?

— Никаких специфических трудностей не было. Что особенно хочу отметить — выставку не проверяла ваша цензура. Вообще цензура и запреты на книги со стороны властей — это показатель их слабости. Мы очень рады, что у нас в этой области такие быстрые изменения к лучшему. Тем самым обеспечивается открытость — непрерывное условие полноценных культурных связей.

— А какие у вас любимые книги?



Виктор Якович, аттас по культуре США по делам культуры:

— Я давно люблю Байрона, перечитываю его произведения постоянно. Знаю, какое влияние он оказал на русскую литературу, как его ценил Пушкин. Филипп Браун: «Моя любимая книга — «Уолден, или Жизнь в лесу». Генри Торо. Я прочел ее впервые в начале обучения в колледже, и она открыла мне привлекательность и ценности простой чистой жизни, простых мыслей и вещей.

В эти же дни в Соединенных Штатах началась работа выставки советских книг под девизом: «СССР: гласность и перестройка». Она пройдет в Вашингтоне, Бостоне и Лос-Анджелесе. Американская выставка побывает в Минске и Тбилиси. Но там будут выставлены новые комплекты таких же книг. А те, что приехали в Новосибирск, у нас и останутся. Они подарены Сибирскому отделению АН СССР.

Н. ПЕРОВА.

Фото С. Коротаева.

В РУСЛЕ ПРОГРАММЫ «СИБИРЬ»

В этом году программе «Сибирь» исполнилось 10 лет. Возраст подпрограммы «Подземные воды Сибири» примерно в два раза меньше. Что же сделано за 5—6 лет и какие задачи ставятся подпрограммой?

Как используются пресные, промышленные, лечебные и термальные подземные воды? Пресные воды, служащие источником водоснабжения и орошения, в Сибири используются в количестве не более 5% от их потенциальных ресурсов (исключая составленную лишь Кузбасс). Возможности прироста водопотребления в этом плане велики, хотя в Сибири и есть места, где ощущаются трудности с получением подземных вод необходимого качества. Это территория развития многолетнемерзлых пород, сухие степи (юг За-

сибирская платформа, где провинция поликомпонентных хлоридных кальциевых рассолов простирается на площади 1,5 млн. км². Опыт переработки промышленных вод сложного состава в СССР отсутствует. Причина — в несовершенстве хозяйственной структуры, трудностях ведомственных согласований. Известные многочисленные примеры не дают пока оснований надеяться на успешную координацию работы ведомств.

Лечебные минеральные воды Сибири чрезвычайно разнообразны по свойствам и составу. В



БОГАТСТВА ПОД

земной Сибири, Хакасия, Забайкалье и т. д.) и горно-промышленные районы, и городские агломерации, в пределах которых происходит интенсивное истощение либо загрязнение подземных вод (в особенности Кузбасс). В ряде мест, особенно на вечной мерзлоте, где нет других водных ресурсов, подземные воды являются основным источником водоснабжения населения (БАМ, Якутия, север ЗапСибТЭК и т. д.).

Расчеты показывают, что в Сибири таким путем может быть решена проблема организации даже крупного водоснабжения и строительства водомеханических производств. Потенциальные возможности этого существуют и на площадях, скопленных вечной мерзлотой (примером может служить Удобенский район, где обнаружены водные месторождения с крупными запасами).

Промышленные воды представляют жидкую руду. Это — рассолы, т. е. насыщенные солями подземные воды, содержащие промышленно ценные компоненты, т. е. калий, магний, стронций, бор, бром, йод и др.

На территории Сибири промышленные воды распространены в двух регионах. Первый из них — Западно-Сибирская плита — является крупнейшей провинцией йодных вод. Одно Тюменское месторождение может обеспечить сырьем завод с производительностью, в три раза превышающей добычу йода в СССР. Второй —

роко распространены на Западно-Сибирской плите, где они формируют крупные пластовые водоносные системы с весьма значительными ресурсами и температурой на глубинах 1000—3500 м до 100°С и более. В складчатых сооружениях распространены трещинно-жильные воды с температурой 35—80°С (Алтай, Западный и Восточный Саяны и особенно Байкальская рифтовая зона). Ресурсы термальных вод в Прибайкалье составляют 2000 л/с и представлены источниками со значительным дебитом (до 30—80 л/с) и температурой, достигающей 80°С.

Современное потребление термальных вод пока осуществляется в ограниченном масштабе. Использование их для отопления практикуется только несколькими населенными пунктами в Омской области. Значительно реже гидротермы применяются для парниково-тепличных хозяйств, плавающих бассейнов и очень редко для рыбозаводов (в Тюменской области).

В соответствии с генеральной целью нашей подпрограммы, о которой говорилось выше, предусматривается решение следующих задач:

ЗЕМЛЕЙ

2. Выявить закономерности формирования и размещения соленых вод и рассолов с целью прогноза возможностей извлечения промышленно ценных минеральных компонентов.

При достаточно высоком уровне изучения промышленных вод сведения о них имеют всеобщий характер и нуждаются в дальнейшей детализации. Мы не знаем перспективные районы, не открыты только отдельные месторождения, из них единицы изучены должным образом. Непременное условие для успешной работы по подготовке запасов промышленных вод и вводу их в переработку — это наличие государственного заказа с указанием конкретных сроков выполнения работы. Опыт неоднократных проработок данного вопроса, выполнявшихся ранее и по инициативе «Сибирь», показывает, что без госзаказа дело не движется.

3. Обновить перспективны использования минеральных и термальных вод для целей бальнеологии и термозонотерапии.

Задача увеличения пропускной способности санаторно-курортной сети Сибири в два раза к 2000 г. вполне реальна, поскольку это подкреплено наличием конкретных месторождений и может быть осуществлено путем реконструкции и расширения действующих здравниц, организации новых лечебных учреждений на разведан-

исследований. Среди них, в частности, следующие:

- а) составление для районов интенсивного народнохозяйственного освоения карт подземных вод;
- б) создание гидрогеологической модели Северо-Муйского тоннеля, являющегося, пожалуй, наиболее уникальным объектом строительства в сложных гидрогеологических условиях и наблюдаемого гидрогеологами с начала сооружения;
- в) поиски гидрогеологических предвестников землетрясений и создание автоматизированных систем для режимных наблюдений за ними — задача весьма сложная, требует оснащения большим приборным парком (ЗВМ, электронные датчики, экспресс-анализаторы и т. д.).

Народнохозяйственный эффект внедрения предлагаемых исследований в денежном выражении трудно оценить. Можно лишь сказать, что он будет выражаться миллионами рублей. Однако еще больше будет социальный эффект (например, расширение санаторно-курортной базы или термозонотерапевтического использования подземных вод), который вряд ли поддается денежной оценке.

Е. ПИННЕКЕР, доктор геолого-минералогических наук, координатор подпрограммы «Подземные воды Сибири».

ИРКУТСК.

Рис. А. Самолюбова.

ОБСУЖДАЕТСЯ ТЭО
ТУРУХАНСКОЙ ГЭС

МЕРТВОЕ МОРЕ?

Участвуя в работе комиссии Сибирского отделения АН СССР по экспертизе технико-экономического обоснования Туруханской ГЭС, детально ознакомившись со всеми имеющимися материалами, также побывав с экспедицией СО на Нижней Тунгуске, мы хотели бы публично высказать свое мнение по поводу одного весьма злободневного вопроса, активно обсуждающегося в последнее время как в общесоюзной, так и местной печати. Вопрос этот касается возможности засоления будущего водохранилища Туруханской ГЭС высокоминерализованными подземными водами — рассолами.

Авторы этой гипотезы делают предположения, что многолетне-мерзлые породы, слагающие днище водохранилища, протаивают и теряют водоупорные свойства, в результате усилятся подток рассолов в созданное море, и оно станет «мертвым». Эти выступления вызвали широкий резонанс, однако признать их вполне оправданными нельзя. К сожалению, тревогу вызвали, апеллируя к общественности, именно гидрогеологи — специалисты по подземным водам, которым не пристало бы спешить с обнародованием в средствах массовой информации непроверенных догадок.

Для Восточной Сибири проблема рассолов — не новая, на всей промальной территории от Северного Ледовитого океана до Прибайкалья и от Енисея до Лены соленые воды в геологическом разрезе присутствуют повсеместно, правда, глубина их залегания от поверхности различна. В отдельных горнодобывающих районах, особенно при добыче полезных ископаемых глубокими карьерами, рассолы доставляют существенные затруднения эксплуатационникам, заталкивая горные выработки, однако это происходит лишь в тех случаях, когда глубина выработок превышает 100 — 200 м.

Кроме того, опыт создания и эксплуатации Братского и Усть-Илимского водохранилищ на р. Ангара показывает, что такие опасения напрасны. И на этой реке были известны места с интенсивным подтоком высокоминерализованных подземных вод. На Усть-Илимском море такой участок находится в районе бывшей дер. Литвинцево (Илимская акватория). До создания водохранилища здесь функционировали многодебитные соленые источники, все поверхностные водоотoki несли солоноватые воды, что было отражено даже в их названиях — речка Солянка, руч. Соляной и т. д. Разгрузка подземных рассолов происходила и на Братском водохранилище. Однако никаких признаков засоления этих водоемов в настоящее время не отмечается.

Какие процессы можно ожидать на Туруханском водохранилище? Мерзлые породы под руслом Нижней Тунгуски и ряда ее притоков и в современной обстановке отсутствуют, так что некоторое расширение таликовых зон после заполнения водохранилища в принципе не изменит сложившиеся условия взаимодействия поверхностных и подземных вод. Препятствует же разгрузке рассолов не столько многолетняя мерзлота, сколько слабая водопроницаемость пород геологического разреза, на что водохранилище не повлияет и впредь. О преобладании литологического, а не мерзлотного водоупора свидетельствует небольшое количество очагов разгрузки соленых вод по сравнению с большой протяженностью рек и таликов, а также их повсеместная приуроченность к зонам тектонического дробления. Поэтому можно определенно считать, что после создания водохранилища подток рассолов не увеличится, чему в значительной степени будет способствовать противодействие столба воды, поднятого над современными очагами разгрузки (до 140—200 м у плотины и с уменьшением вверх по долинам рек). Соответственно

уменьшится и разница в высотных отметках местных областей питания и дренирования подземных вод, от которой прямо зависит величина гидростатического напора в недрах.

Проектировщики, разрабатывая технико-экономическое обоснование строительства ГЭС, учитывали гидрогеологическую специфику территории. По заданию Ленгидропроекта Всесоюзный НИИ гидротехники им. Б. Е. Веденеева путем расчетов и моделирования показал, что с ростом уровня в водохранилище подток подземных вод сократится в 3 раза по сравнению с естественными условиями. Лимнологический институт СО АН СССР также провел расчеты скоростей возможного засоления водоема и установил, что даже при современном объеме разгрузки рассолов без диффузии растворенных солей и перемешивания с речными водами (а такое в природе практически невозможно!) мертвый объем водохранилища (ниже водосбросных отверстий гидростанции) заполнится при высоте плотины 140 м за 350 лет, а при отметках 200 м — за 3700 лет.

Приведенные данные говорят сами за себя, поэтому опубликованную гипотезу о возможности засоления Туруханского моря следует признать в определенной степени надуманной. С нашей точки зрения она не подтверждается ни теоретическими выводами, ни фактическими материалами. Понятно, что в рамках газетной статьи трудно привести более полное обоснование сказанному.

Попутно отметим, что мнения о недостатке данных по подземным водам бассейна Нижней Тунгуски не совсем верны.

Надо добавить, что в «мертвом» объеме любого водохранилища качество воды ухудшается и не обязательно в связи с подтоком минерализованных подземных вод. С учетом этого проектируется, насколько нам известно, плотина специальной конструкции. Особые водопропускные отверстия позволят периодически промывать нижние слои водоема, регулировать водосброс с учетом общей гидрохимической обстановки не только в водохранилище, но и в Енисее, что снимает угрозу засоления водохранилища, о которой она хоть в малой степени реальная. Долг общественного контроля — проследить, чтобы указанная конструктивная особенность плотины осталась в проекте, была реализованной и, если ГЭС будет-таки построена, эксплуатировалась по назначению.

В заключение хотелось бы заверить читателей, что авторы вовсе не ратуют за создание нового водохранилища. Их уже и без того много. На наших глазах практически исчезла Ангара, как река, и все отрицательные последствия существования гидростанции нам хорошо известны. Вместе с тем мы против того, чтобы в противодействии строительству новой ГЭС использовать любые доводы. Уважительных причин крепко задуматься и так хватает. При этом особенно остро стоят вопросы социально-этнического плана, а вот ажиотаж по поводу засоления Туруханского водохранилища явно преувеличен.

В. БОРИСОВ, Ю. ТРЖИНСКИЙ,
кандидаты геолого-минералогических наук.

ИРКУТСК.

СО АН СССР: ЛЮДИ И ГОДЫ

НЕПОДВЛАСТЕН ВРЕМЕНИ

ОКОЛО 30 ЛЕТ РАБОТАЕТ В ИНСТИТУТЕ ХИМИЧЕСКОЙ КИНЕТИКИ И ГОРЕНИЯ СО АН СССР ИЗРАИЛЬ ЛЬВОВИЧ КОТЛЯРЕВСКИЙ — ЗАВЕДУЮЩИЙ ЛАБОРАТОРИЕЙ, ДОКТОР ХИМИЧЕСКИХ НАУК, ПРОФЕССОР. АВТОР БОЛЕЕ 400 НАУЧНЫХ РАБОТ, ОСТРОУМНЫЙ РАССКАЗЧИК, ИНТЕРЕСНЫЙ СОБЕСЕДНИК И УЧЕНЫЙ С ШИРОКИМ КРУГОЗОРОМ, НЕУТОМИМЫЙ ПУТЕШЕСТВЕННИК И ЖИЗНЕРАДОСТНЫЙ ЧЕЛОВЕК — ТАКИМ ЗНАЮТ КОТЛЯРЕВСКОГО ДРУЗЬЯ И КОЛЛЕГИ.



Его жизненный и научный путь не был простым и легким. В 1941 г. он блестяще закончил химфак МГУ, но стал не ученым, а солдатом. За участие в Великой Отечественной войне он награжден орденом Красной Звезды и боевыми медалями.

В 1953 году Котляревский приезжает в Иркутск, начав работу в Восточно-Сибирском филиале АН СССР с организации первой за Уралом лаборатории органического синтеза.

И в нынешние-то времена в Сибирском отделении мы испытываем постоянный и острый дефицит приборов и оборудования, реактивов и журналов. Надо ли говорить, что Иркутск начала 50-х годов в этом плане представлял собой «terra incognita». Там, где официальные пути не давали результата, приводились в действие личные контакты. И в канцеляриях и приемных самого высокого ранга раздавался то просительный бархатный баритон, то требовательные громовые рулады Котляревского.

Его смело можно назвать сибирским Эдисоном. Буйная фантазия, обширные знания и умелые руки в течение многих лет позволяли покрывать хронический дефицит приборов и оборудования. Достаточно упомянуть лишь некоторые из них. Изобретенные газовые баллоны им были сконструированы и изготовлены эффективно действующие в течение ряда лет генератор и компрессор для получения и сжатия ацетилена (в Иркутске не бы-

ло баллонов с ацетиленом) и автоклав — прибор для работы под давлением. Наконец, совсем недавно, металлические мочалки, используемые домашними хозяйками для мытья посуды, были предложены Котляревским в качестве насадок для ректификационных колонн, применяемых для перегонки высококипящих вакуумных масел в промышленных масштабах.

Круг его интересов широк, а память феноменальна. Израиль Львович помнит, сколько стоил пуд хлеба в царской России и какова родословная принца Монако, он знает, каков госбюджет Сомали и состав полезных ископаемых Чили. Котляревский публикует статьи о реорганизации науки в нашей стране, делится в печати опытом по посадке «озимого» картофеля, страстно обличает сторонников телекинеза, полагая, что его убийственный вопрос диспуте (в ДК «Юность»): «А почему вы тушите свет, когда двигаете предметы?» положил конец этому течению, по крайней мере, в Академгородке.

Израиль Львович обладает завидным свойством входить в кон-

такт с людьми самого различного возраста, образования, профессии. С другой стороны, это ершистый, острый, а значит и «неудобный» полемист, однако надо отдать ему должное: в споре его убеждают не авторитеты, а факты.

Иногда Котляревский бывает субъективен и переоценивает значимость своих идей, концепций (чаще всего, действительно, оригинальных и интересных), и тогда второстепенное трактуется как главное, а предположки предлагаются как выводы. Конечно, в итоге все встает на свои места, и он не упорствует в ошибочном мнении. Из общих соображений этот субъективизм должен отрицательно сказываться на деятельности ученого. Но в том-то и парадокс Котляревского, что безграничная вера в правоту собственного предвидения и в свое профессиональное мастерство синтетика позволяет ему добиться успехов там, где другого ждет неудача. В конце концов: «практика — критерий истины».

Можно ограничиться упоминанием только двух, действительно, важных и крупных промышленных производств, организованных Котляревским и его сотрудниками, — это флотореагент «Флотол-7, 9», не уступающий по качеству самым лучшим зарубежным образцам, и весьма стойкие высоковакуумные масла «Алкарены», запросы на которые поступают из десятков предприятий нашей страны.

Израиль Львович — химик от Бога, он чувствует реакцию, а его химическая интуиция поразительна. Если согласиться с образным выражением, что «химическая реакция — это спектакль», то Израиль Львович в нем не только восторженный зритель, но и ярчайший исполнитель и искуснейший дирижер одновременно.

Немногим удается уберечь молодость души от безжалостных отметин времени. Израиль Львович ему неподвластен — и в жизни, и в науке он по-прежнему остается яркой колоритной фигурой.

С. ВАСИЛЕВСКИЙ,
ведущий научный сотрудник
ИХИГ СО АН СССР.

ВЫСТАВКИ

СОЛНЦЕ
НА СТЕНАХ

Хорошо, когда светит солнце, тепло, на асфальте много места и есть цветные мелки, чтобы изобразить мир теми яркими красками, которые видят художники и дети. Но рисунок на асфальте недолговечен. Он живет до первого дождя. А вот выставка в Доме ученых Новосибирского научного центра на месяц собрала работы учащихся детской художественной школы Академгородка.

На стенах светятся насыщенными щедрыми мазками множество картин, которые нарисованы детьми, но их не назовешь учебными. Они смелые, настойчиво привлекают наше внимание и рассказывают не только о том, что на них изображено — пейзаж ли это, портрет друга, папы, мамы, дедушки — героя войны, или сцены любимых игр, или фантазия на космические темы. Все эти прямоугольнички, плотно развешанные в картинной галерее Дома ученых, очень много говорят нам и об их авторах, и о нас.

Дети рисуют. Взрослые смотрят и думают.



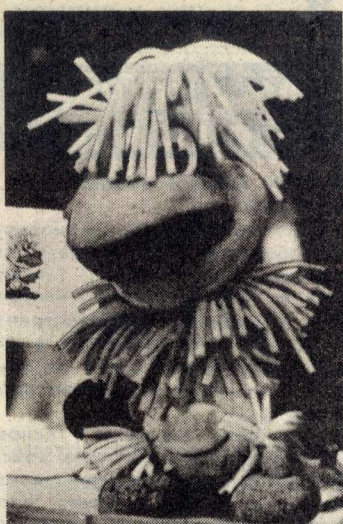
Фото В. Новикова.

ГИПОТЕЗЫ И РЕАЛЬНОСТЬ



КВН НГУ

Фото Ю. Писаренко, А. Тетерина.



УСПЕХИ И НАДЕЖДЫ

Полуфинальная игра в Клубе веселых и находчивых прошла с большим накалом борьбы и завершилась действительно боевой ничьей. Наши земляки — команда Новосибирского университета — приобрели во время трансляции много новых поклонников. Думаю, они появились даже среди тех, кто раньше скептически относился к выступлениям студентов-сибиряков на сцене КВН. Они обнаружили в полуфинале качества, привлекательность которых несомненна: истинную молодость (в отличие от молодости, которую нам зачастую демонстрируют другие участники игры), свежесть взгляда и доброжелательную конструктивность.

Как они сами оценивают свое выступление? Довольны ли результатом?

М. Зуев: Конечно, нет. Дело в том, что мы проиграли два самых престижных конкурса — разминку и конкурс капитанов.

В. Руднев: Возможностей у нас было не меньше, чем у днепропетровцев, но реализовали их мы хуже.

— Что вы скажете про свою команду?

С. Турицын: Все-таки до конца КВНовской командой мы, наверное, не стали, потому что допустили в полуфинале непростиительные тактические промахи. Недельку оттачивали домашнее задание, почти полностью запустив подготовку к разминке. Результат — в этом конкурсе потеряли два балла, на домашнем же задании выиграли всего 0,3 балла.

— Какое впечатление у вас от днепропетровской команды?

М. Зуев: Это достойный соперник. Команда даже более сильная, чем ленинградцы.

К. Наумочкин: В течение недели мы репетировали с командой ДГУ в одном зале. Это означало, что игра началась для нас на неделю раньше. Эта нам помогло: сначала наше приветствие смотрелось слабее, чем у днепропетровцев, а потом — мы его выиграли.

С. Турицын: С точки зрения зрелищности ситуация с совместными репетициями объяснима. Неинтересно, когда одна команда явно слабее другой. Общие репетиции дают творческий импульс.

— Болеельщиков интересует, много ли вырезала цензура из передачи?

К. Наумочкин: Отвечаем: очень мало. Одна шутка не пошла у нас и одна песня — у ДГУ.

М. Зуев: Ко второй игре рамки гласности значительно расширились. Если перед первой игрой, услышав нашу песню «Давай-

те!», Масляков сказал, что это ужасно, то теперь мы ее спели. То, что по телевизору прозвучала шутка: «Ну что, молодежь, о чем мечтаешь? — Партия, дай порулить!» — нас просто вдохновило. Вообще нужно сказать о прогрессе в цензурном деле. Теперь не просто режут, а предлагают свои варианты. То есть просматривается творческий подход к делу.

Но вообще я считаю ненормальным присутствие цензора в жюри. Получается так, что если мы не согласны с какой-то «порезкой», то с нас снимают очки.

— На какие особенности своей команды делаете ставку в преддверии финальных игр?

К. Наумочкин: Мы считаем, что наша команда сильна в конкурсах типа выездного. Вообще, когда есть сравнительно небольшое количество времени, мы можем подготовить выступление на довольно высоком уровне.

С. Кобцев: В таких конкурсах объективно выявляются возможности команды. Если на подготовку дается месяц, недостаток шуток можно компенсировать элементами шоу, песнями, танцами, костюмами. В конкурсе «без подготовки» (30 сек.) возможны случайности.

— Вряд ли можно говорить о реализации всех возможностей команды, когда практически не задействованы девушки.

В. Руднев: Первый вариант «визитки» был написан с расчетом на участие девушек. Главная роль в ней — тоже женская.



Но в процессе репетиций этот кусок не пошел.

М. Зуев: Вообще-то девушки — наш козырь, мы это осознаем и держим их «про запас».

В. Руднев: Приберегаем для финала и, возможно, суперфинала.

— А кто у вас оставался «за кадром»?

В. Руднев: В клубе обычно пишут все. Но в ходе подготовки игры функции четко разделяются. И зрители не видят наших авторов, тех, кто по сути и делает игру. Это Сергей Турицын, Костя Наумочкин, Юра Терентьев, Сергей Кобцев, Алеша Каранович, Андрей Казаринов и два Володи — Драчев и я.

М. Зуев: Хотелось бы выразить благодарность нашим клу-

бам «Максимино» и «Гее», поскольку мы использовали в игре их шутки.

— А в Москве кого вы хотите поблагодарить?

К. Наумочкин: Оргкомитет во главе с директором Анной Аблеевой. Они проделали огромный объем работы и здорово нам помогли.

В. Руднев: Хотите пример? Болеельщики, наверное, не знают, что во Дворце молодежи, где шел полуфинал, пока нет рояля. ЦТ тоже оказалось организацией недостаточно мощной, чтобы достать этот инструмент в Москве. И Анне пришлось ехать в Долгопрудный, в Физтех и везти оттуда рояль. Поэтому благодарность и Физтеху.

Н. ПРОСЕKOBA.

Фонд Байкала («Известия», 3 августа). Информация ТАСС о создании Фонда Байкала, инициатором которого, наряду с другими, было Сибирское отделение АН СССР.

Что такое Фонд Байкала («Советская Россия», 3 августа). Рассказывает заместитель председателя правления Фонда В. Булыгин.

Богатства лежат в отвалах («Известия», 4 августа). В статье доктора технических наук Э. Спирина и доктора геолого-минералогических наук А. Канищева говорится о необходимости развития новых прогрессивных технологий добычи цветных и редких металлов.

Травись, рыбка, и большая и маленькая («Правда», 9 августа). Заметка Н. Кривомазова и Ю. Хоца о загрязнении Енисея

стоками Красноярского завода синтетического каучука.

А был ли пришелец? («Комсомольская правда», 10 августа). Наступил очередной юбилей Тунгусского метеорита. Но приблизились ли ученые к разгадке его тайны — об этом статья Е. Черных.

Тайны земных глубин («Известия», 13 августа). Корреспондент В. Сбитнев рассказывает о работе необычной экспедиции геологов в Прибайкалье, которая пытается найти подтверждение одной смелой теории, на основе которой может быть открыт принципиально новый, экологически чистый источник энергии.

Проблема Байкала волнует всех («Известия», 14 августа). Под рубрикой «Политический акцент» информация В. Сбитнева о решении Бурятского и Иркутского обкомов КПСС провести в октябре этого года всесоюзную

СИБИРЬ НАУКА ПРЕССА

общественную экспертизу экологической ситуации на берегах Байкала.

По следам тайны («Правда», 17 августа). Корреспондент А. Филиппов о Всесоюзном симпозиуме по проблеме Тунгусского метеорита, посвященного 80-летию этого феномена.

Битва при Катунь («Известия», 19 августа). В своей статье доктора географических наук В. Хорев и К. Дьяконов ставят вопрос о создании независимой экологической экспертизы.

Американцы на Байкале

(«Правда», 24 августа). Каково сегодняшнее состояние «сибирской жемчужины», что делается для ее защиты — цель приезда представителей Национального агентства США по охране природы. Информация С. Новоселова.

Фоторепортаж из Института физики прочности и материаловедения СО АН СССР. («Социалистическая индустрия», 25 августа). Фото В. Викторова.

Лазер в роли лопмана («Советская Россия», 28 августа). В Латвии начались испытания прибора для высокоточного прохода морских судов, в разработке которого приняли участие ученые Института оптики атмосферы СО АН СССР.

По обе стороны плотины («Комсомольская правда», 28 августа). Кандидат биологических наук М. Гладышев говорит в своей статье о важности экологической экспертизы в связи с

предполагаемым строительством Туруханской и других ГЭС.

Второе пришествие Тунгусского метеорита («Советская культура», 30 августа). Под рубрикой «Продолжаем разговор» публикация кандидата экономических наук Е. Гонтмахера, где выражается тревога о судьбе Эвенкии, на территории которой планируется Туруханская ГЭС.

Откуда дровишки... («Комсомольская правда», 30 августа). Обзор писем в связи со статьей А. Ильтева «Воспоминания о кедре», опубликованной 5 марта с. г. В письмах — боль и тревога по поводу вырубки кедровых лесов.

На подступах к ЭВМ пятого поколения. («Экономическая газета», № 34, август). Об успешной работе первого в стране временного научно-технического коллектива «Старт».

НАУКА И ТЕХНИКА ЗА РУБЕЖОМ

МОДЕЛИ АЭРОЗОЛЬНЫХ ВЫБРОСОВ

В Лос-Аламосской национальной лаборатории (США) разработаны машинные модели, позволяющие прогнозировать направление и скорость распространения аэрозольных выбросов в атмосферу, возникающих в результате аварий или естественных процессов.

Эти модели созданы в основном в интересах сухопутных войск США, которые по решению конгресса должны рассмотреть вопрос об уничтожении к 1994 г. химических боеприпасов. Модели реализуются в высокопроизводительных ЭВМ фирмы «Крэй рирсерч» и позволяют произвести прогнозные расчеты на предстоящие 12 ч. распространения газовых выбросов в атмосферу в радиусе до 95 км.

«Файнэншл Таймс» (Англия).

НОВЫЙ ЛЕГКИЙ СПЛАВ

Английские металлурги, сообщила газета «Дейли мейл», создали новый сплав на основе алюминия, предназначенный для самолетостроения. Этот сплав алюминия с литием значительно прочнее используемых сейчас в авиационной промышленности металлов и на 10 проц. легче их. Он был создан в результате исследований, длившихся десять лет.

При применении нового сплава самолет «Боинг-747» (массой 250 тонн) можно сделать на 17 тонн легче и увеличить дальность полета на 1000 км.

ТАСС, [Лондон].

ГЕННАЯ ИНЖЕНЕРИЯ И ЭКОЛОГИЯ

Фирма «Эдванст дженетик сайенсиз» (Окленд, штат Калифорния, США), которая провела первое испытание в атмосфере искусственно созданной линии микробов, озабочена протестами общественности по поводу этого факта. По мнению представителя фирмы Тревора Саслова, протесты мешают ей проводить дальнейшие эксперименты. Противники таких экспериментов считают, что микробы могут нарушить равновесие в окружающей среде и вызвать опасные экологические последствия.

«Нью Сайнтист» (Англия).

ВЕЛОСИПЕД С РАМОЙ НОВОЙ КОНСТРУКЦИИ

Фирма «Кирк пресижн лимитед» (Англия) спроектировала с помощью ЭВМ велосипед, рама которого изготавливается как одно целое из магниевого сплава.

В программу проектирования были заложены приоритетные требования о том, чтобы рама не изгибалась и обеспечивала хорошую управляемость. В результате основной треугольник рамы, от которого в основном зависит гибкость велосипеда, в 1,5 раза превосходит по жесткости на скручивание аналогичную конструкцию из сплава стали с марганцем и молибденом.

«Дизайн Ньюс» (США).

МЕНЬШЕ КИСЛОТНОСТЬ ВОДЫ — БОЛЬШЕ РЫБЫ

Результаты исследований показывают, что содержание кислоты в поверхностном слое воды горных озер в Англии, наиболее сильно страдающих от подкисления, снижается сравнительно быстро, когда тепловые электростанции начинают выбрасывать в атмосферу меньше серы. Таким образом, затраты на установку улавливающих серу фильтров являются оправданными, поскольку подкисленные экосистемы могут восстанавливаться в течение нескольких лет, а не десятилетий, как считали раньше.

Новые данные о способности экосистем к регенерации были получены в результате предварительных анализов популяций микроскопических диатомовых водорослей, которые встречаются в отложениях на дне озер.

«Нью Сайнтист» (Англия).



ТРОПАМИ КАМЧАТКИ

Задолго до поездки нам стало известно, что на Камчатке, в отличие от многих других мест, туристические тропы содержатся почти в идеальном порядке. За две недели мы и сами убедились в этом. Прошли с рюкзаками более ста километров и на всем пути ни разу не встретили ни валяющихся пустых бутылок и консервных банок, ни бумажек.

...Поход приближался к финишу. За десять дней побывали мы на таловских и нальчевских горячих источниках, полазили по густым зарослям стлаников, прошли по болотистым долинам, заросшим травой выше человеческого роста, поплутали даже малость в незнакомых местах. Поднялись к разрушенному кратеру древнего вулкана Дзендзур и с двухкилометровой высоты

нам открылась изумительная панорама чуть ли не на половину Камчатки. Видна была даже Ключевская сопка, которая находится на удалении около трехсот километров!

Непокоренной нами оставалась Авачинская сопка (высота 2741 метр), но тут народ не выдержал, взбунтовался. Виною тому была усталость.

Из 36 человек только 12 оказались решительно настроены на штурм вулкана Авачинский. И вот они двинулись вверх, наперебор облакам и пронизывающему до костей холодному ветру. Как видно, природа уважает смелых и настойчивых — вскоре облака рассеялись. Во всей белоснежной красе раскрылись перед нами купола Авачи и Корьякско-

го вулкана высотой около 3,5 километра.

Менее четырех часов интенсивного подъема — и вершина Авачи покорена. Под ногами дымится струйками сернистого газа вулкан. Теплое дыхание земли и лучи яркого солнца на глазах превращают в пар выпавший только вчера свежий снег.

...Вспоминаешь изумительное разнообразие и красоту камчатской природы и с большим сожалением думаешь о том, где же нам встретиться вновь и поделиться своими воспоминаниями. К большому стыду и огорчению туристов Советского района, из-

вестных своими интереснейшими походами, мы так и не имеем подходящего места для регулярных встреч. Хотелось бы надеяться, что это упущение скоро будет исправлено. Нужно ведь совсем немного: желание, да еще кое-какая материальная помощь в получении раствора, кирпича и красок. Может, стоит всем нам, не откладывая, собраться вместе накануне Всемирного дня туризма и решить, наконец, давно назревшую проблему?

А. МАКСИМОВ,
научный сотрудник Института теоретической и прикладной механики СО АН СССР.

□ Все ближе и ближе становится Корьякская сопка (высота 3456 м). А с ней — и конец похода...

□ Тропы Камчатки порой бывают круты. Но для туриста преодоление трудностей — дело привычное. Так считает и Ю. А. Невский, заведующий лабораторией ИФП СО АН СССР.

Фото автора.

ОБЪЯВЛЕНИЯ

Новосибирский институт технического творчества и патентования ОС ВОИР объявляет набор слушателей на 1988-89 учебный год на факультеты:

— Методология технического творчества. Слушатели овладевают методологическими основами технического творчества, приобретают практические навыки для решения изобретательских задач. Срок обучения — с октября по май. Предполагаемое место занятий — НЭТИ или ГОНБ (ул. Советская, 6).

— Патентование. Специально для разработчиков организуется группа со специализацией патентовед-разработчик. Программа рассчитана на 210 часов (1—2 года обучения по согласованию). Место занятий — НГУ. Приглашаются все желающие. По окончании института слушателям присваивается квалификация «Методист технического творчества» или «Патентовед-разработчик ВОИР» с выдачей диплома. Начало занятий с 10 октября. За справками обращаться по тел. 46-18-77, Институт технического творчества. Бланки заявления можно получить в патентном отделе НГУ, тел. 35-02-45.

Институт химической кинетики и горения СО АН СССР объявляет конкурс на замещение вакантных должностей младших научных сотрудников по специальностям «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети» и «Химическая физика».

Срок конкурса — месяц со дня публикации объявления.

Документы направлять по адресу: 630090, г. Новосибирск, 90, ул. Институтская, 3.

Научно-популярные статьи и проблемные материалы, информационные обзоры и рекламные выпуски, репортажи о последних событиях в регионе и другие публикации нашего еженедельника вы сможете прочитать в будущем году!

Подписаться на еженедельник СО АН СССР «Наука в Сибири» можно во всех отделениях «Со-

юзпечати» и отделениях связи Сибирского региона. Индекс по местному каталогу — 53012. Стои-

КИНО В ДК «АКАДЕМИЯ»

- ◆ 24—25 сентября — Окно спальни (2 серии) — 12, 15, 18, 21.
- ◆ 27—28 сентября — Данди по прозвищу Крокодил — 12, 14, 16, 18, 20, 22.
- ◆ 29 сентября — Последняя ночь Шахерезады — 12, 14, 16, 18, 20, 22.
- ◆ 30 сентября — Мисс миллионерша — 12, 14, 16, 18, 20, 22.

89

ПОДПИСКА

мость годовой подписки 2 руб. 88 коп.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ПОДПИСКИ ИЗ ОСТАЛЬНЫХ РЕГИОНОВ СТРАНЫ могут перевести подписную плату по почте (адрес: 630090, Новосибирск, 90, Советское отделение Промстройбанка, спецсчет Управления делами СО АН СССР 141628. За газету). О переводе денег следует НЕПРЕМЕННО известить (почтовой карточкой) редакцию с указанием своего точного адреса, почтового индекса, даты и номера почтового перевода.

Наука в Сибири

Редактор И. ГЛОТОВ.

Адрес редакции: 630090, Новосибирск, Морской проспект, 2. Телекс 63-1831. Мир.

Телефоны: редактора — 35-31-58, ответственного секретаря и отдела писем — 35-09-03, отделов точных, естественных, общественных наук и фотоиллюстраций — 35-75-59.

Типография издательства «Советская Сибирь». Печать офсетная.

Тираж 6450. Заказ 10918. Подписано к печати 22.09.88 г.

Набор В. Филипповой, Н. Пыхтиной, Л. Рядковой. Верстка Л. Вахмяниной, Т. Гамоскиной. Корректур К. Львовой, Н. Донских, В. Михальченко. Монтаж Н. Дементьевой. Печать С. Недзельюка, А. Лапина.

При перепечатке ссылка обязательна.

Индекс для подписки на газету — 53012 по каталогам местных отделений «Союзпечати» Сибирского региона.