



Наука в Сибири

Выходит
с 4 июля 1961 года.

Четвер, 3 ОКТЯБРЯ 1985 г.

№ 40 (1221).

Распространяется в научных центрах СО АН СССР — Новосибирске, Томске, Красноярске, Иркутске, Улан-Уде, Якутске и в других городах восточных районов страны.

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК
ПРЕЗИДИУМА ОРДЕНА ЛЕНИНА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АН СССР
И ОБЪЕДИНЕННОГО ПРОФКОМА СО АН СССР

ПРАЗДНИК СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЙ ДЕМОКРАТИИ

Наша страна ежегодно отмечает День Конституции СССР как большой всенародный праздник. Принятая в 1977 году Конституция СССР законодательно закрепила всемирно-исторические достижения советского народа — хозяина своей страны, творца ее мощи и богатства. Этот высший принцип государственной власти, суть социалистической демократии отражены в положении Основного Закона страны: «Вся власть в СССР принадлежит народу». Она осуществляется через Советы народных депутатов, составляющие политическую основу нашей страны. КПСС проводит линию на дальнейшее совершенствование социалистической демократии, всей политической системы общества. В Конституции СССР закреплён широчайший комплекс социально-экономических, политических и личных прав и свобод, которых еще не знало человечество. И сегодня, когда страна идет навстречу XXVII съезду КПСС, решает масштабные и сложные задачи по ускорению социально-экономического развития, совершенствованию всех сторон жизни общества, все в большей мере возрастает роль инициативы, трудовой и политической активности масс, борьбы за строгое соблюдение порядка и законности, укрепление дисциплины. Живое творчество людей труда — залог дальнейшего развития социалистического самоуправления, более полного раскрытия созидательных сил нового общества, строящего коммунизм.

Счастливая судьба

Однажды к старшему научному сотруднику СибИЗМИРА СО АН СССР кандидату технических наук Василию Занданову обратился корреспондент «Огонька». Надо, мол, сделать снимок и написать, как мальчик из бурятского села стал ученым-космофизиком. Василий Гомбеевич наотрез отказался — и фотографироваться, и говорить о себе. «Что же тут особенного», — удивлялся он в свою очередь, рассказывая мне об этом случае сегодня.

Действительно, сенсации тут никакой нет. Родился в поселке Монды, в крестьян-

ской семье (отец с матерью до сих пор работают в совхозе «Туранский»). Окончив (Окончание на 2 стр.).

СТАТЬЯ 26. В соответствии с потребностями общества государство обеспечивает планомерное развитие науки и подготовку научных кадров, организует внедрение результатов научных исследований в народное хозяйство и другие сферы жизни.

Из Конституции СССР.

ИЗМЕРЯЕТ «КОНТУР-2»

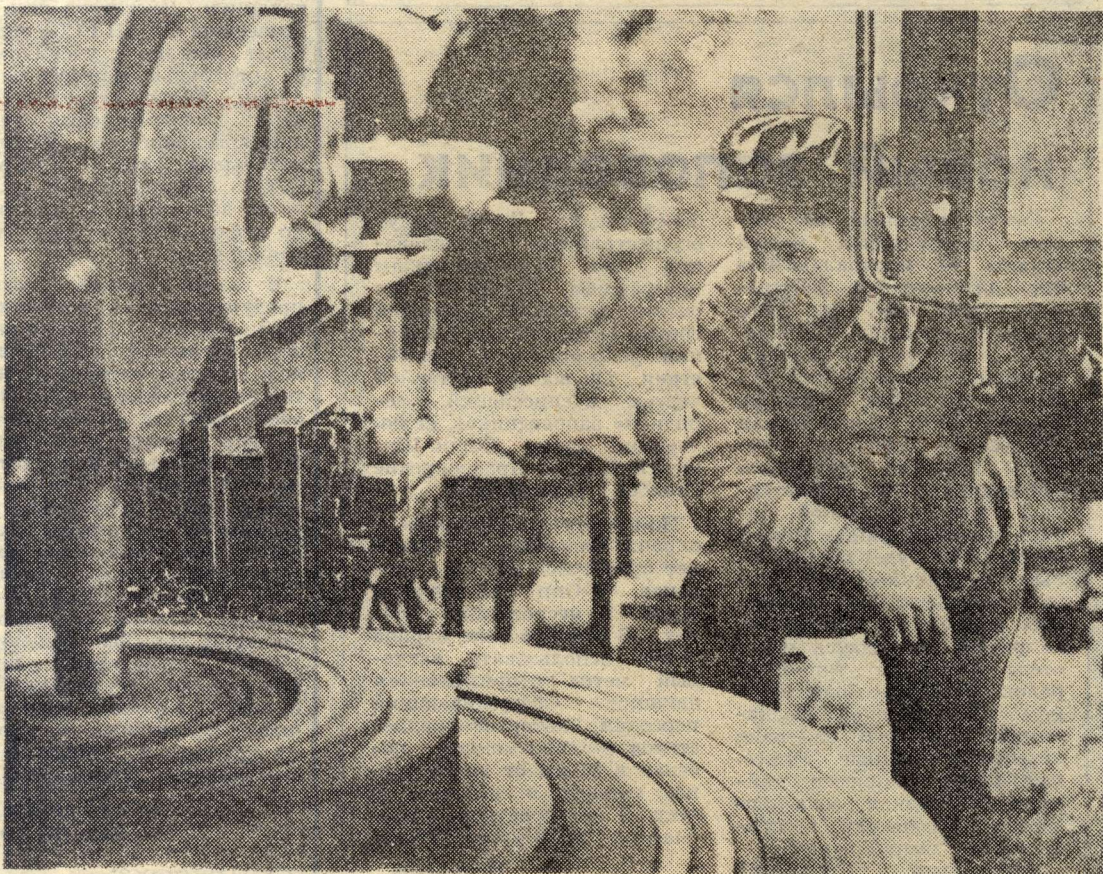


В Институте автоматизации и электрометрии и СКБ НИИ СО АН СССР разработан опытный образец оптико-цифровой контрольно-измерительной системы «Контур-2». Она предназначена для автоматизированного бесконтактного высокопроизводительного измерения и контроля диаметров изделий крупносерийного и массового производства на конвейерных линиях.

На снимке: у системы «Контур-2» на выставке «Разработки СО АН СССР — народному хозяйству» сотрудники института Б. Кривенков и Т. Тимофеев.

Фото В. Новикова.

ВETERАН ТРУДА



Гарри Михайлович Поздняк, карусельщик Опытного завода СО АН СССР, ветеран труда, ударник коммунистического труда. Фото С. Маслова.

СОЦИАЛЬНОЕ
РАЗВИТИЕ
СИБИРИ

В ПОИСКАХ ПОВОРОТА

ПРОБЛЕМЫ
И ЗАДАЧИ

Преимущественное развитие производительных сил восточных районов — одно из главных стратегических направлений в развитии народного хозяйства страны.

Трудностей в ускорении темпов экономического роста Сибири немало. Центральное место среди них занимает человеческий фактор. Сибирь характеризуется недостатком кадров, особенно квалифицированных, чрезмерной текучестью рабочей силы и излишней миграционной подвижностью. Все эти явления тесно переплетаются прямыми и обратными связями. Дефицит кадров приводит к замедлению приростов объемов производства, простоям оборудования, ухудшению некоторых сторон организации и условий труда.

Интенсивность оттока населения из восточных районов тесно связана с демографической ситуацией и балансом рабочей силы в западных районах страны. В ближайшие пятилетия в связи с сокращением прироста трудоспособного населения в стране остается вероятность увеличения оттока населения из восточных районов.

Кардинальными мерами по ликвидации дефицита кадров является усиленное внимание партии и правительства к (Окончание на 4 стр.).

ПРАЗДНИК СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЙ ДЕМОКРАТИИ

Гости из округа-побратима

В Иркутской области недавно побывала делегация округа - побратима Карл-Маркс-Штадт из Германской Демократической Республики. Ее возглавлял Зигфрид Лоренц, член ЦК СЕПГ, первый секретарь окружного комитета партии.

Братская дружба, товарищеский обмен опытом в области партийной работы, науки, культуры, экономики связывает немецких коллег с иркутянами уже несколько лет. Нынешний визит в Приангарье был особенно насыщен поездками, встречами. Гости побывали в Ангарске и Усолье - Сибирском, в Братске и Усть-Илимске, на БАМе. Они узнали о том, как трудящиеся области готовятся к достойной встрече XXVII съезда КПСС, как ведется работа по претворению в жизнь задач ускорения научно-технического прогресса.

В президиуме Восточно-



Сибирского филиала СО АН СССР делегацию из Карл-Маркс-Штадта принял председатель филиала академик Н. А. Логачев. Немецкие товарищи живо интересовались разработками иркутских ученых, методами их внедрения в практику народного хозяйства. Гости посетили также Иркутский высший институт центр СО АН СССР.

Наш собкор.

На снимке: Зигфрид Лоренц в иркутском Академгородке.

Фото В. Короткоручко.

Все для здоровья

Пять месяцев назад в томском Академгородке открылась поликлиника. Теперь закончился сложный организационный период. Созданы кабинеты, лаборатории, в которых используются самые современные достижения практической медицины.

Широко развернута физиотерапевтическая служба. Есть кабинеты лечебной физкультуры, электросветового лечения, электроосна, работает ингаляторий, водолечебница, подводный душ-массаж.

Завершено формирование рентгенослужбы. Проводятся рентгенологические исследования легких, желудочно-кишечного тракта. В этой поликлинике рентген также используется в урологической и гинекологической практике. Успешно действует хорошо оснащенный кабинет эндоскопических исследований.

Одной из основных задач медии Академгородка считают проведение ежегодной диспансеризации населения. Эта работа идет в тесном контакте с учреждениями АМН СССР в Томске. Приступила к работе в поликлинике группа сотрудников Томского филиала Всесоюзного кардиологического научного центра (ВКНЦ) АМН СССР. Она занимается выявлением факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний.

Большое внимание уделяется внедрению в практику поликлиники средств вычислительной техники. Для этого многое делает Институт оптики атмосферы СО АН СССР, который участвует в разработке и создании автоматизированных систем диагностики и профилактики.

А. РЕВАЗОВА.

г. ТОМСК.

Счастливая судьба

(Начало на стр. 1).

школу, поступил в Томский институт радиоэлектроники. Приехав однажды к родителям на каникулы, зашел в астрофизическую лабораторию СибИЗМИРа, расположенную неподалеку. Поинтересовался, есть ли у него перспективы здесь работать. Студент произвел на сотрудников хорошее впечатление, и ему предложили начинать хоть сейчас лаборантом. Перевелся на заочное, и с тех пор, с 1966 года, работает Василий Занданов в отделе радиоастрономии института.

«Исследование слабых изменений потока радиоизлучения Солнца с помощью радиоинтерферометра с малой базой» — тема его кандидатской диссертации. Радиоинтерферометр сконструировал сам, пригодились умелые руки инженера. И сегодня вместе с коллегами конструирует, создает приборы. Теперь — для нового

Сибирского солнечного радиотелескопа, расположенного в Тунгинской долине.

— Обо мне писать не надо, — говорит Василий Гомбоевич, — лучше пишите о наших проблемах. Главная из них — это то, что нет у нас пока в Сибирском отделении опытного производства радиотехнического профиля.

— Да, это действительно проблема, — поддерживает его заведующий отделом радиоастрономии, заместитель директора СибИЗМИРа Г. Я. Смольков. — И надо ее как можно скорее решать совместными усилиями.

А что касается Василия Занданова, то, я думаю, счастливая у него судьба. Конечно, нас, советских людей, подобные биографии не удивляют. Но праздник — хороший повод задуматься над тем, как много дает нам всем Основной Закон нашего государства.

А. БАТАЛИН.

г. ИРКУТСК.

ПОЧЕТНАЯ НАГРАДА

За заслуги в развитии филологической и исторической науки Институт языка, литературы и истории Якутского филиала СО АН СССР награжден Почетной грамотой Президиума Верховного Совета РСФСР.

Партийный секретарь

Тихо в опустевших институтских коридорах. И только в кабинете кандидата экономических наук Н. А. Петрова горит свет, слышны голоса...

Николай Александрович — секретарь партбюро Института физико-технических проблем Севера Якутского филиала СО АН СССР, а партийная работа, как известно, не укладывается в рамки лимитированного времени. К тому же секретарь из категории людей с высоким чувством ответственности — любое, даже, казалось бы, незначительное дело, старается довести до конца. А это при его занятости сделать непросто. Николай Александрович возглавляет лабораторию общей энергетики, основное направление которой — оптимизация развития топливно-энергетического хозяйства республики. Задачи, которые решают ученые, связаны с реализацией Энергетической программы страны.

— Партийная организация у нас небольшая, — рассказывает Николай Александрович. — Поэтому основная организационная работа ложится чаще всего на одних и тех же людей. И могу сказать — «костяк» партбюро у нас крепкий. Мои заместители — опытные, инициативные люди. Регулярно проводим собрания. Темы их разнообразны, но всегда отвечают основным решениям партии, отражают злободневные вопросы жизни коллектива.

В последнее время партбюро уделяло много внимания вопросам внедрения научных разработок в практику. Два года назад на объединенном заседании директрата и партбюро коммунисты выступили с предложением создать специальный отдел организации внедрения научно-технических разработок. Предложение одобрили, и сейчас отдел уже работает.

Практикуются и встречи с руководителями крупнейших предприятий республики. В частности, во время одной из них был заключен

договор о содружестве с объединением «Якутуголь».

Партком филиала регулярно заслушивает отчеты о деятельности коммунистов. Так, в конце прошлого года партийный актив ИФТПС отчитывался о ходе работ, связанных с Продовольственной программой. Было отмечено, что под руководством партийной организации институт немало сделал в этом направлении. В сельское хозяйство республики внедрено много рационализаторских предложений, рекомендаций.

И еще одного принципа придерживаются члены партбюро в своей работе. Они действуют в тесном контакте с администрацией. Наиболее важные вопросы решаются на совместном заседании директрата и партбюро. Но в некоторых вопросах партийный актив занимает свою четкую позицию. Например, при реорганизации структурного состава подразделений члены парткома настояли на более тщательной подготовке к этому серьезному мероприятию. В последнее время активизировала работу комиссия по контролю за деятельностью администрации. Недавно ее члены совместно с группой народного контроля, внимательно изучив работу автохозяйства института, подвергли серьезной критике недостатки. В результате широкого обсуждения и принятых мер положение резко изменилось.

Можно привести еще много примеров, отражающих активность и творческое отношение к делу коммунистов ИФТПС. И хотя подсобная многоплановая деятельность характерна и для других партийных организаций, есть у физтехосвой почерк, свой стиль в работе. Это, пожалуй, некоторая стабильность, четкое, без лишней суеты, выполнение намеченного. Сказывается большой опыт партийной работы Николая Александровича Петрова.

Г. КИСЕЛЕВА,
наш собкор.

г. ЯКУТСК.

Открылся новый заповедник

Самый крупный из лесных заповедников нашей страны — Центрально-Сибирский — начал действовать в этом году. Под него отведена площадь в 972 тысячи гектаров по берегам среднего течения Енисея. Турханский район, Эвенкия, бассейн реки Подкамная Тунгуска — через эти местности пролегла территория заповедника. Это характерный для Центральной Сибири таежный район. Новый заповедник будет своеобразным питомником для ценных промысловых животных, рыб. На его территории, например, находятся места отела лосей. Это типичный район обитания соболя. В одном из притоков Подкамной Тунгуски ежегодно нерестятся ценные лососевые рыбы, например, таймень. Заповедная зона поможет обеспечить воспроизводство зверей и рыб.

Центрально-Сибирский заповедник задуман и как

биосферный. Здесь будут осуществляться исследования по международным программам. Например, по оценке состояния природной среды, антропогенного влияния, рекреационного воздействия. Он вошел составной частью в енисейский «меридиан» заповедников, включающий также Саяно-Шушенский, Красноярские Столбы, Таймырский.

По-новому организована и охрана заповедника. Здесь нет привычной системы кордонов. Они поставлены лишь в нескольких точках. В основном же охрана будет использоваться вахтовый метод с применением авиации. Обслуживающий персонал, который разместится в современном поселке в 50 км от заповедника, сможет и работать в лесу, и пользоваться всеми благами культурной жизни.

Наш корр.
КРАСНОЯРСКИЙ КРАЙ.

Статья 25. В СССР существует и совершенствуется единая система народного образования, которая обеспечивает общеобразовательную и профессиональную подготовку граждан, служит коммунистическому воспитанию, духовному и физическому развитию молодежи, готовит ее к труду и общественной деятельности.

Из Конституции СССР.

Школа-комплекс

Школа номер 41 красноярского Академгородка еще за несколько лет до выхода правительственного постановления — реформы начала складываться и развиваться как школа-комплекс. Сегодня здесь трудятся опытные педагоги, много лет отдавшие нелегкому труду учителя.

Уроки музыки, классные часы о творчестве великих композиторов, специальные занятия на полубившихся музыкальных инструментах — как это непохоже на прежние, упрощенные уроки пения, а сколько эмоций, радости приносят они детям. И, конечно же, не ради современной оборудован в школе зал для занятий по хореографии. Познать ритм шага, танца, выработать правильную осанку, легкую походку — это тоже штрихи к общему развитию, неотъемлемые элементы культуры современного человека.

— Конечно, без поддержки наших шефов — научных сотрудников академических институтов, мы вряд ли смогли бы реализовать все направления комплексного подхода к воспитанию и образованию учащегося, — говорит директор школы Лариса Яновна Козлова. — Только общими усилиями можно выполнить столь всеобъемлющую программу. У нас прекрасно оборудованы учебные кабинеты, наши школьники имеют возможность наблюдать ход исследований в научных лабораториях. Ученые биологи, математики, физики занимаются с детьми, ведут интересные уроки-лекции. Сотрудники Института леса и древесины СО АН СССР проводят беседы с учениками об актуальных вопросах экологии, биологических проблемах современности. Ученые красноярского Вычислительного центра СО АН СССР организовали в школе во всех классах занятия по информатике и программированию.

В самом начале, когда продумывался комплексный подход, педагогический коллектив разрабатывал систему занятости детей во внеурочные часы. Это очень важный и непростой момент. Ведь необходимо было учитывать все факторы: предложить ученикам интересную работу, не перегружать их, давать эмоциональную разрядку, физическую закалку, прививать первостепенные жизненные навыки взаимоотношений, дружбы, общения. Начали появляться первые кружки, студии, клубы. Сегодня это уже сложившиеся коллективы со своими удачами и проблемами, интересными традициями.

О. ЗУБАРЕВА,
наш собкор.

г. КРАСНОЯРСК.

Учитель, учебник, ученик

Дамиру Багаутдинову не так давно исполнилось двадцать пять. Впрочем, не Дамиру — Дамиру Анатольевичу; в школе его называют по отчеству. Дамира Анатольевича нередко можно застать беседующим со старшеклассниками — как на темы занятий, так и просто по-человечески, в опустевшем школьном коридоре.

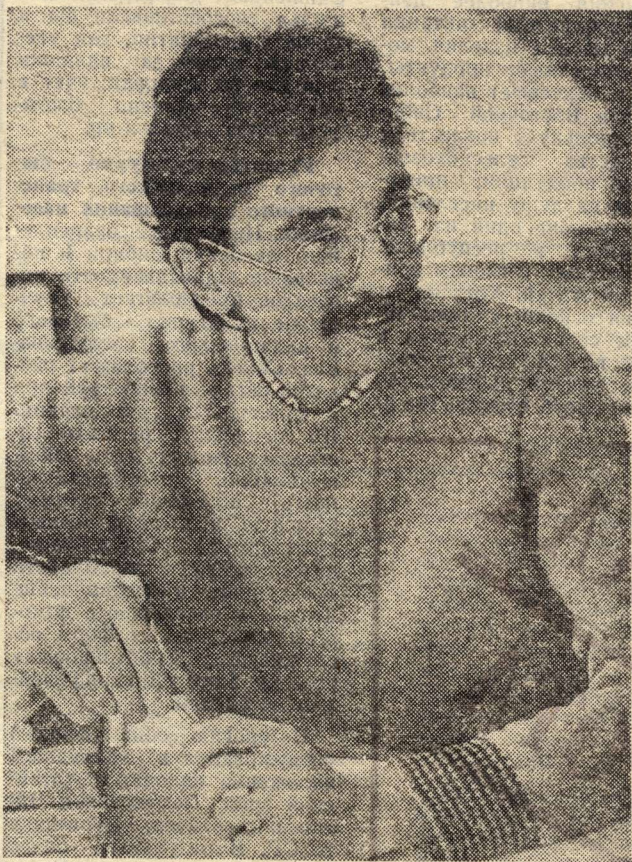
Д. А. Багаутдинов преподает историю в восьмидесятой школе Советского района г. Новосибирска; в школу пришел после окончания гуманитарного факультета НГУ. Увлечен археологией, участвовал в ряде экспедиций, отлично защитил дипломную работу под научным руководством доктора исторических наук Руслана Сергеевича Васильевского. Казалось бы, путь один — в науку, к этому располагал сам характер полученной на факультете подготовки.

Но Дамир пошел работать в школу.

Полугодовой перерыв — срочная служба в Вооруженных Силах страны. Мне приходилось встречать его в короткие часы увольнения из части — аккуратного, подтянутого. На шинели — темно-малиновые погоны войск МВД СССР. После увольнения в запас — снова к школьной доске.

«Не буду идеализировать своей работы, — говорит Дамир Анатольевич, — начинать в младших классах преподавание истории, всемирной и отечественной, приходится с элементарных вещей. Иначе и быть не может: передо мной сидят дети, и при всей своей тяге к интересному и занимательному они остаются детьми, способными основательно усвоить только самые простые вещи...»

Действительно, стремление некоторых педагогов превратить изучение азов в научное исследование мало оправдано. Работа в 4—7 классах предполагает творчество, самостоятельность в подаче ма-



териала — но не за счет произвольного его усложнения...

Беседуя с Дамиром Анатольевичем, мы одновременно вспомнили недавнюю публикацию «Литературки», критиковавшую «Рассказы по истории СССР» для 4-го класса — за однообразие изложения, скучный язык подписей.

«Может быть, — говорит Д. А. Багаутдинов, — эта критика в чем-то справедлива. Но я нередко ловлю себя на боязни сказать детям что-то непонятное (а для них это «скучное», «ненужное»). Нельзя постоянно повышать информативность учебников, нельзя «сгущать», «уплотнять» материал — ни за счет текста, ни за счет малоформатных иллюстраций, как это

сделано в новом учебнике по истории средних веков для шестого класса... Четверо-классники должны получить устойчивые элементарные знания о наиболее значительных исторических событиях и деятелях, осознать, что такое война, наемный и подневольный труд, революция, социализм. Поэтому существенной альтернативы тем же «Рассказам по истории...» я не вижу».

В нынешнем учебном году Дамир Анатольевич начал вести курсы истории по новым учебникам. Его мнение было мне особенно интересно: ведь по профессии Д. А. Багаутдинов учитель, а по образованию исследователь... «Нравится новый учебник

отечественной истории для 7-го класса под редакцией академика Б. А. Рыбакова — он понятен ученикам, здесь достигнуто, на мой взгляд, оптимальное соотношение текста и иллюстраций. Они не отвлекают друг от друга, а взаимно дополняют. То же можно сказать и о большинстве других книг. Правда, лично мне не совсем по душе пришлось учебник истории СССР для 10-х классов. В нем слишком много общих фраз, особенно в главах, посвященных послевоенному развитию. Эта эпоха показана, как мне кажется, чересчур расплывчато, единообразно. Каждое послевоенное десятилетие имеет свой специфический облик, свой дух, настроение — не говоря уже о разности стоявших перед обществом основных исторических задач. Фразы типа «последовательное развитие» и «дальнейшее совершенствование» не сносят до старшеклассников этих различий, оставляют ложное впечатление однообразия современной эпохи. К тому же в этой книге достаточно однобоко иллюстрируются успехи нашей страны в области науки, техники, промышленности. «Точки отсчета» служат в основном космические полеты. А про такое грандиозное строительство, как БАМ, сказано, мало...».

Как привить ребятам вкус к истории? Вопрос нелегкий, он заключает в себе не только «как», но и «когда». В старших классах? Но нередко ученики приходят в восьмой, девятый класс с устойчивым чувством пренебрежения к истории; с чисто отроческим, нигилистическим отношением к гуманитарным предметам.

«В самых младших своих классах, — говорит Дамир Анатольевич, — я устроил что-то вроде кружка. Мы занимаемся не историей вообще, а изучаем прошлое русского военного искусства. Де-

тям в этом возрасте нравятся столкновения, битвы, «острые сюжеты» — в том числе и в истории. Рассказывая им о баталиях и походах, я постепенно раскрываю механику столкновений народов и государств, причины тех или иных событий. Прежде чем насыщать учеников фактами и тем более — теориями, надо сломать «барьер благополучия», иллюзию достаточности получаемых на уроке знаний. Так появляется интерес к истории».

Это — в четвертом классе, когда, посмотрев «Робин Гуда», все мальчишки, как один, бегают с луками и стрелами. Но работа в старших классах невозможна без доверительных, чисто человеческих взаимоотношений. «Пока что я недалеко ушел по возрасту от старшеклассников, — говорит Дамир Анатольевич, — но даже если десятиклассники считают меня «своим», проблем хватает. По сути дела, индивидуальное общение возможно только во внеурочное время: пока что мы страдаем от переполненности классов. Где-то «наверху» происходят бухгалтерские ошибки в расчетах — и для того, чтобы не увеличивать количество часов, классы забивают... даже не до отказа, а больше. Вместо предусмотренных реформой 25—30 человек — иногда больше сорока!».

...Но звенит последний в году звонок — и с его звуками исчезают волнения, трудности, назойливый шум на «камчатке». Остаются выпускники, приглашающие своего «историка» и классного руководителя принять участие в прощальном походе. Отплывают на острова Обского моря катера с мальчиками и девочками, к которым уже больше подходит обращение «юноши и девушки». «Я просто люблю их, — говорит Дамир (уже не Анатольевич). — В те дни стояла сырая, ветреная погода, постоянно лил дождь, намокали палатки... И как мне хорошо с ними было!»

И. КУНИЦЫН.

На снимке: Д. А. Багаутдинов. Фото С. Маслова.

НАСТАВНИК И ДРУГ



Заслуженный учитель РСФСР, ветеран Великой Отечественной войны В. Г. Рудский ведет занятия с юными фенологами школы томского Академгородка.

Фото И. Березина.



Многие поколения выпускников школы № 166 новосибирского Академгородка помнят свою учительницу математики Галину Дмитриевну Сиволобову. Преподаванию в этой школе она отдала пятнадцать лет. А первые уроки Галины Дмитриевны начинались тридцать два года назад...

Фото В. Новикова.

Деятельность школы № 9 всегда в поле зрения президиума Томского филиала СО АН СССР. Сотрудники учреждения многое делают для развития новых форм обучения и профориентации учащихся. С помощью Института оптики атмосферы в этом году создан новый школьный кабинет — информатики и вычислительной техники.

В поле зрения филиала

Кроме того, институт оборудовал для занятий школьников в стенах своего ВЦ класс по программированию. Под руководством сотрудников института создано школьное конструкторское бюро «Компьютер».

Несколько лет существует еще одно школьное КБ — «Лазер». Его организатор — Институт сильноточной электроники. Здесь ребята познают основы конструкторской грамоты, знакомятся с осо-

бенностями инженерного труда.

В этом году хорошие контакты со школой завязал ремонтно-строительный участок филиала. Здесь для ребят оборудованы специальные рабочие места, где они узнают секреты профессий столяра, штукатура — отделочника.

Своеобразным центром

обучения школьников рабочим профессиям становится СКБ ИП «Оптика», на базе которого занимаются старшеклассники и учащиеся профессионально-технического училища. В этом году впервые один из девятых классов занимается по программе профтехучилища.

Наш собкор.

г. ТОМСК.

(Окончание. Нач. на 1 стр.)

трудосберегающей технической политике и политике занятости, направленной на сокращение миграции трудоспособного населения. Ее претворение в жизнь дало свои плоды. За годы X и XI пятилеток сократилась миграция населения из Сибири, несколько снизилась текучесть кадров.

Однако недостаток кадров вызывается не столько демографическим фактором, сколько социально-экономическим, а именно — слабой заинтересованностью производственных коллективов в рациональном использовании рабочего времени. Трагично оно зачастую расточительно из-за простоев и внутренних потерь рабочего времени, большой и продолжающейся до сих пор разницы продолжительности перерыва в работе при переходе работника с одного предприятия на другое; содержания на предприятиях и в организациях работающих для использования на несовместимых этим предприятиям и организациям сельскохозяйственных и строительных работах и пр. Эти негативные явления не составляют исключительной черты нашего региона, но здесь они вреда приносят больше.

В результате огромных потерь рабочего времени недоиспользуется трудовой потенциал работников. Потенциал этот огромный.

Неполная трудовая отдача осознается самими работниками. Так, при социологическом опросе задавался вопрос: «Могли бы вы работать лучше, качественнее, с большей отдачей?». И горожане, и сельские жители ответили на этот вопрос утвердительно (примерно 80 процентов городских работников и 70 процентов сельских).

Чтобы полнее реализовать трудовой потенциал, необходимо осуществить комплекс мер, направленных на рост трудовой активности населения путем улучшения организации и условий труда, широкого введения бригадного подряда, решения проблем профориентации, молодежи, повышения квалификации кадров. Решение этих задач требует времени и больших материальных ресурсов. Эти социальные преобразования, безусловно, будут включены в социальную программу развития нашей страны на перспективу. Однако есть такие внутренние резервы труда, извлечение которых не требует больших материальных затрат и дает немедленный эффект. Речь идет об организации в массовом масштабе привлечения работающего населения к дополнительному труду на добровольных началах и по инициативе самих работников. Так, по данным опроса, 27 процентов работников городов Западной Сибири выразили желание иметь дополнительную оплачиваемую работу. Причем это главный образец работников материального производства (47 процентов работников промышленных предприятий, 14 — строков и 7 процентов транспортных рабочих), к тому же находящиеся в наиболее активном трудовом возрасте, с большим стажем работы по профессии (в среднем 8 лет) и среднемесячной зарплатой в 200 рублей, то есть весьма квалифицированные. Этот факт заслуживает, на наш взгляд, пристального внимания со стороны хозяйственников.

Умелое использование человеческого фактора позволяет обеспечить сбалансированное развитие экономики региона.

На современном этапе развития нашего общества и на долгосрочную перспективу центр тяжести в решении

проблемы роста уровня жизни перемещается, во-первых, с количественных сторон на качественные, во-вторых, на сбалансированность предоставляемых благ и услуг с потребностями человека и, в-третьих, на сокращение социальных — территориальной дифференциации уровня жизни, причем не только между городским и сельским населением, но и между группами жителей разного типа городских и сельских поселений.

В социальном развитии Сибири за последние пять лет достигнуты значительные успехи. Вместе с тем она сталкивается на ряд специфических трудностей. Одной из них является тот факт, что большая часть наиболее ценных ресурсов Сибири размещается в районах с особыми условиями жизни.

В результате огромных потерь рабочего времени недоиспользуется трудовой потенциал работников. Потенциал этот огромный.

Неполная трудовая отдача осознается самими работниками. Так, при социологическом опросе задавался вопрос: «Могли бы вы работать лучше, качественнее, с большей отдачей?». И горожане, и сельские жители ответили на этот вопрос утвердительно (примерно 80 процентов городских работников и 70 процентов сельских).

Чтобы полнее реализовать трудовой потенциал, необходимо осуществить комплекс мер, направленных на рост трудовой активности населения путем улучшения организации и условий труда, широкого введения бригадного подряда, решения проблем профориентации, молодежи, повышения квалификации кадров. Решение этих задач требует времени и больших материальных ресурсов. Эти социальные преобразования, безусловно, будут включены в социальную программу развития нашей страны на перспективу. Однако есть такие внутренние резервы труда, извлечение которых не требует больших материальных затрат и дает немедленный эффект. Речь идет об организации в массовом масштабе привлечения работающего населения к дополнительному труду на добровольных началах и по инициативе самих работников. Так, по данным опроса, 27 процентов работников городов Западной Сибири выразили желание иметь дополнительную оплачиваемую работу. Причем это главный образец работников материального производства (47 процентов работников промышленных предприятий, 14 — строков и 7 процентов транспортных рабочих), к тому же находящиеся в наиболее активном трудовом возрасте, с большим стажем работы по профессии (в среднем 8 лет) и среднемесячной зарплатой в 200 рублей, то есть весьма квалифицированные. Этот факт заслуживает, на наш взгляд, пристального внимания со стороны хозяйственников.

Умелое использование человеческого фактора позволяет обеспечить сбалансированное развитие экономики региона.

На современном этапе развития нашего общества и на долгосрочную перспективу центр тяжести в решении

проблемы роста уровня жизни перемещается, во-первых, с количественных сторон на качественные, во-вторых, на сбалансированность предоставляемых благ и услуг с потребностями человека и, в-третьих, на сокращение социальных — территориальной дифференциации уровня жизни, причем не только между городским и сельским населением, но и между группами жителей разного типа городских и сельских поселений.

171 региона РСФСР и другие разработки Института экономики и организации промышленного производства СО АН СССР.

Потребление продовольственных товаров. Проблема обеспечения наиболее ценными продуктами питания (мясо и мясные изделия, молоко и молочные продукты, овощи и бахчевые) наиболее остра для Восточной Сибири, поскольку показатели производства сельскохозяйственной продукции, приходящиеся на душу населения, в этом регионе одни из самых низких в республике. К проблемным регионам относятся и Алтай. Хотя он и является основным производителем сельскохозяйственной продукции в Сибири, но вынужден поставлять ее другим районам не редко в ущерб своему. Проб-

В результате огромных потерь рабочего времени недоиспользуется трудовой потенциал работников. Потенциал этот огромный.

Неполная трудовая отдача осознается самими работниками. Так, при социологическом опросе задавался вопрос: «Могли бы вы работать лучше, качественнее, с большей отдачей?». И горожане, и сельские жители ответили на этот вопрос утвердительно (примерно 80 процентов городских работников и 70 процентов сельских).

Чтобы полнее реализовать трудовой потенциал, необходимо осуществить комплекс мер, направленных на рост трудовой активности населения путем улучшения организации и условий труда, широкого введения бригадного подряда, решения проблем профориентации, молодежи, повышения квалификации кадров. Решение этих задач требует времени и больших материальных ресурсов. Эти социальные преобразования, безусловно, будут включены в социальную программу развития нашей страны на перспективу. Однако есть такие внутренние резервы труда, извлечение которых не требует больших материальных затрат и дает немедленный эффект. Речь идет об организации в массовом масштабе привлечения работающего населения к дополнительному труду на добровольных началах и по инициативе самих работников. Так, по данным опроса, 27 процентов работников городов Западной Сибири выразили желание иметь дополнительную оплачиваемую работу. Причем это главный образец работников материального производства (47 процентов работников промышленных предприятий, 14 — строков и 7 процентов транспортных рабочих), к тому же находящиеся в наиболее активном трудовом возрасте, с большим стажем работы по профессии (в среднем 8 лет) и среднемесячной зарплатой в 200 рублей, то есть весьма квалифицированные. Этот факт заслуживает, на наш взгляд, пристального внимания со стороны хозяйственников.

Умелое использование человеческого фактора позволяет обеспечить сбалансированное развитие экономики региона.

На современном этапе развития нашего общества и на долгосрочную перспективу центр тяжести в решении

проблемы роста уровня жизни перемещается, во-первых, с количественных сторон на качественные, во-вторых, на сбалансированность предоставляемых благ и услуг с потребностями человека и, в-третьих, на сокращение социальных — территориальной дифференциации уровня жизни, причем не только между городским и сельским населением, но и между группами жителей разного типа городских и сельских поселений.

существующих темпах жилищного строительства, требуется 25—30 лет. Отсюда задача ускорения темпов роста ввода жилья, увеличения доли кооперативного и индивидуального строительства.

Снижению дифференциации жилья способствовали бы и такие мероприятия, как увеличение платы за излишки занимаемой площади, учет в квартплатах ступенчатого устройства жилья и пр.

Развитие культурно-бытового, медицинского, транспортного обслуживания населения. Проблема закрепления населения Сибири и повышения приемлемости новоселов предполагает улучшение культурно-бытового и медицинского обслуживания. Сибирь располагает развитой сетью здравоохранения и культурных учреждений. Но специфику региона составляет разноточность коммуникаций, рассредоточенность поселений, поэтому большую роль здесь играет транспортное обслуживание, позволяющее приблизить культурные и медицинские центры к населению с помощью передвижных форм обслуживания, «малитковских» поездов жителей периферийных поселений.

По уровню общественного обслуживания в наилучшем положении находятся Алтайский край, Тюменская и Читинская области, Бурятская АССР. В результате более медленных темпов развития сферы общественного обслуживания в Сибири за последние 5—10 лет не сократился разрыв с европейскими районами страны. Особенно в неблагоприятных условиях находится сельское население и районы нового освоения. Например, 70—80 процентов сельских жителей юга Западной Сибири проживают в зоне средней и наибольшей удаленности от районных центров, поэтому каждый четвертый житель, нуждающийся в квалифицированной помощи, ее не получает. И в городах, население которых обеспечено врачами в 5—6 раз лучше, чем в сельской местности, есть трудности в обслуживании. Они касаются прежде всего очереди на прием к врачу, дефицита некоторых лекарств. Введение частичной оплаты наиболее дефицитных медицинских услуг врачей-специалистов, хотя бы за счет расширения существующей сети хозрасчетных медицинских учреждений, на наш взгляд, смягчит ряд трудностей. Этот вопрос требует тщательной разработки.

В селах Сибири коренным решением проблемы является строительство дорог и обеспечение жителей регулярным транспортным сообщением.

В сфере культуры ждут своего решения проблемы улучшения качества обслуживания, что, в свою очередь, тесно связано с совершенствованием подготовки кадров культурно-просветительских работников. В течение ближайших 10—15 лет ставится задача смягчить существующие различия и заложить базис для перехода к более высокой обеспеченности населения Сибири услугами в начале XXI века.

Ускорение социального развития Сибири требует больших усилий и затрат — трудовых, материальных и финансовых. Успешность решения поставленных задач будет зависеть главным образом от результативности труда сибиряков, от успехов экономического развития, ибо социальное развитие региона тесно с ним переплетено.

В. КАЛМЫК,
заведующая сектором Института экономики и организации промышленного производства СО АН СССР, кандидат экономических наук.

Актуальное интервью

В последних числах августа 1985 г. в г. Междуреченске прошло научно-координационное совещание представителей стран-участниц СЭВ по проблеме: «Разработка спонсоров рекультивации ландшафтов, нарушенных промышленной деятельностью». Ученые из НРБ, ВНР, ГДР, ЧССР, Румынии, Советского Союза обсудили итоги совместной работы в 1980—1985 годах, выработали основные направления программы исследований на 1986—1990 годы.

Одним из основных советских докладчиков на совещании был заведующий лабораторией рекультивации почв Института почвоведения и агрохимии (ИПА) СО АН СССР, доктор биологических наук, профессор Сергей Сергеевич Трофимов. Недавно он удостоен премии Совета Министров СССР как один из авторов программы научной разработки и внедрения методов и технологических схем рекультивации нарушенных земель.

Сегодня наш корреспондент беседует с С. С. ТРОФИМОВЫМ о возвращении плодородия землям, нарушенным в результате деятельности человека.

Конструктивная экология

— Проблема рекультивации сегодня остро встала для всех экономически развитых стран мира, — сказал С. С. Трофимов. — Она затрагивает вопросы экологии, рационального использования земельных и минеральных ресурсов. Предоставление территорий под промышленные производства сокращает территориальную базу отраслей лесного и сельского хозяйства. Нарушенные земли отрицательно воздействуют на окружающую среду в целом, снижают качество и продуктивность прилегающих ландшафтов, ухудшают условия жизни людей.

— Как можно выразить потери земельного фонда от нарушения его промышленностью?

— Наибольшие нарушения земной поверхности происходят при открытой добыче полезных ископаемых, на долю которых в СССР приходится более 70 процентов горного производства. Общая площадь нарушенных земель сегодня достаточно велика — замечу, что статистика, как правило, не учитывает зоны Крайнего Севера, где многие гектары земель нарушаются при разведке и добыче полезных ископаемых — нефти, газа, полиметаллических руд; при градостроительстве, возведении объектов промышленности и инфраструктуры.

— С чего начинались в Сибири исследования по проблеме рекультивации земель?

— Систематические работы начались у нас в конце 1960-х годов с разработки теоретических основ рекультивационного процесса. Мы пересмотрели тезис о плодородии как имманентном свойстве только современных почвенных слоев. Стало

ВОЗВРАЩЕНИЕ ЗЕМЛИ

Продовольственная программа: наука и практика

исследовалась комплексно. Кроме нашего института, в системе СО АН теоретические и прикладные аспекты рекультивации изучались в Центральном сибирском ботаническом саду и Биологическом институте, институтах леса и древесины, Географическом институте. С течением времени в этой работе приняли активное участие ряд вузов и ведомственных проектно-исследовательских институтов. Создавались полигоны, стационары, в том числе и наш, расположенный под Новокузнецком.

В пятилетнем плане развития народного хозяйства СССР на 1976—1980 годы уже были предусмотрены работы по рекультивации земель. В 1978 году Совет Министров СССР принял Постановление «О рекультивации земель, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы при разработке месторождений полезных ископаемых и торфа, проведении геологоразведочных, строительных и других работ». Был утвержден ряд ГОСТов, приняты межотраслевые инструктивные документы, определены основные правовые и организационные положения, порядок учета нарушенных земель, выполнение рекультивационных работ.

На X и XI пятилетки принимались комплексные союзные программы Государственных планов НИР и стандартизации по рекультивации земель, такая работа координировалась и в рамках СЭВ.

Исследования, ведшиеся по специальным заданиям ГНТИ, привели к конкретным результатам. За XI пятилетку в стране было рекультивировано около 950 000 га нарушенных земель, что дало общий экологический эффект в 340 миллионов рублей.

В двенадцатой пятилетке работы прибавятся — в том числе и нам, ученым. Время ставит задачи не только восстановления, но и охраны нарушаемых земель, прежде всего — в Сибири, в зоне вечной мерзлоты, подвергающейся сегодня интенсивному хозяйственному освоению.

— Любая экосистема требует комплексного подхода, и с первых же лет проблема

СТАТЬЯ 18. В интересах настоящего и будущих поколений в СССР принимаются необходимые меры для охраны и научно обоснованного, рационального использования земель и ее недр, водных ресурсов, растительного и животного мира, для сохранения в чистоте воздуха и воды, обеспечения воспроизводства природных богатств и улучшения окружающей человека среды.

Из Конституции СССР.

На наших картах появляются новые районы — Хабаровский край, северные БАМ, Камчатка, Чукотка. Для них, по заданию ГНТИ СССР, разработана комплексная программа исследований, в которой примут участие ИПА, БИ, ЦБС, Институт леса и древесины, Институт мерзлотоведения СО АН СССР, а также Институт биологических проблем Севера ДВНЦ АН СССР.

солифлюкции (движение оттаивающих почв), заболачиванию, делают ее непроходимой, затрудняют любые работы. В районах Крайнего Севера, Северо-Востока Сибири техногенные нарушения ландшафта вызывают эрозию, развитие селей, таежные, тундровые и торфяные пожары.

Строительство городов, рабочих поселков, компрессорных станций, крупнейших в мире трубопроводов, ЛЭП, авто и железных дорог, зимников... Все это сопровождается нарушениями природных ландшафтов тундр и лесотундр. Разрушается тонкий почвенный и растительный покров, изменяется режим отложения и таяния снега, что приводит к резкому, порой просто неожиданному изменению мерзлотных и гидрологических условий. Там, где сегодня закладывалось здание, завтра может образоваться озеро. Большинство экосистем районов вечной мерзлоты настолько хрупки, что нарушения земель без последующей рекультивации могут привести к настоящим экологическим катастрофам.

Проблемами рекультивации земель названных районов в системе АН СССР занимается Институт мерзлотоведения и его Игарская мерзлотная станция, а также Институт биологических проблем Севера ДВНЦ. В комплексе с ними работает ряд научно-проектных институтов Минсельхоза, Мингео, Миннефтегазпрома. К настоящему времени ими разработан ряд инженерных и биологических технологий сохранения и искусственного восстановления нарушенных мерзлотных условий, предотвращающих разрушение зданий, обеспечивающих регенерацию растений и почвы. Предложены основы агротехники создания травянистого покрова для защиты нарушенных земель вблизи поселков и трубопроводов. Испытываются возможности тундровых злаков для ускоренного восстановления растительного покрова, варианты тепловых мелиораций с применением каменноугольных шлаков. Для зоны «Малого БАМ» разработаны два варианта биологической рекультивации породных отвалов — эти исследования проведены в нашем институте.

— Есть ли особенности, отличающие рекультивацию нарушенных земель на востоке страны от центральных и южных районов СССР?

— В перспективных планах научно-технического прогресса страны на 1986—2000 годы Сибирь и Дальний Восток рассматриваются как основная топливно-энергетическая и сырьевая база. Именно здесь будут создаваться наиболее крупные энергетические и земельные производства. Их воздействие на окружающие ландшафты предполагается масштабным и многосторонним. А эти ландшафты, эта «суровая и неприступная природа» тундр, лесотундр, горной и равнинной тайги отличается, как ни парадоксально, большой хрупкостью и очень ограниченными спонсорскими возможностями к самоочищению и самовосстановлению. Ландшафты Севера ранимы. Техногенные нарушения их могут вызвать весьма серьезные последствия для среды обитания людей. Например, разнообразные нарушения растительного покрова и почв тундры приводят к развитию термокарста, быстрой

Иститут почвоведения и агрохимии СО АН совместно с рядом ведомственных институтов разработаны и успешно внедряются технологии горнотехнического и биологического этапов рекультивации земель, нарушенных как при открытой, так и при подземной добыче угля. Подготовлен целый ряд инструкций и методических пособий для проектирования природоохранных и восстановительных работ.

Однако ряд проблем здесь не решен. В Центральном Кузбассе (как раз там, где концентрация нарушенных земель велика и зрима) добыча угля ведется в основном на круто падающих пластах. При этом сложное сочетание открытой и подземной добычи, что приводит к формированию чрезвычайно сложного неорельефа с глубокими (до 500 м) карьерными выемками, с многоуровневыми внешними отвалами. В довершение всего угольдобыча Центрального Кузбасса — это «конюшее производство». Выбравшие пласты в одном районе — разработки перемещаются на другое место, приносят горные технологии не всегда соблюдаются точно. Да и общая инженерная культура, увы, не всегда находится на подобающем уровне — особенно в производственных объединениях «Проктоевскуголь» и «Киселевскуголь».

Такая добыча и образует особые ландшафты — те, которые мы называли «лунными». Они настолько сложны и непостоянны, склонные к процессам на их поверхности столь интенсивны, что технологию их эффективной рекультивации разработать еще не удалось.

Нужно обратить внимание и на то, что восстановленные земли весьма продуктивны при их использовании в лесном хозяйстве. Восстановление же пашни, плодородия и овощных плантаций идет пока чересчур медленно.

— А можно ли вообще говорить о сельскохозяйственной рекультивации применительно к условиям Сибири, г. Новосибирск.

Беседовал А. СОВБОВЕДОВ.

«На отвалах будут яблони цвести»

— Наверное, именно так можно перефразировать слова...



В ЛАБОРАТОРИЯХ НИИ

Тонкие автоматизированные производства, робототехнические комплексы, электроника — без них невозможно дальнейшее развитие промышленности. «Мозговой центр» этих машин — микроэлектроника.

Микроэлектроника — одно из ведущих направлений в Институте физики полупроводников СО АН СССР. Разработкой ее основ занимается и лаборатория радиационной технологии, которой руководит доктор физико-математических наук Н. Н. Герасименко (на снимке — в центре). Коллективное обсуждение интересной идеи, нового предложения — рабочие будни лаборатории. Но и в этих буднях рождается что-то новое, без чего неминуемо продвижение вперед любого творческого коллектива.

Фото В. Новикова.

Немалый вклад в пропаганду и распространение достижений ученых Сибири вносит Сибирское отделение издательства «Наука». Здесь готовится к выпуску ряд книг по многим первоочередным проблемам сегодняшнего дня. Находится в работе верстка сборника «Методологические проблемы совершенствования взаимодействия науки и производства» (отв. ред. академик С. С. Кутателадзе, член-корреспондент АН СССР А. П. Деревянко), который будет издан к XXVII съезду КПСС. Авторы статей анализируют вопросы совершенствования взаимодействия науки и производства, региональные проблемы Сибири. В частности, исследуется состояние транспортной сети Новосибирской области, задачи по ее комплексному развитию, изучаются вопросы совершенствования подготовки специалистов для народного хозяйства.

ИНФОРМАТОР

Новая научная литература

К XXVII съезду КПСС готовится еще один сборник: «Роль науки в реализации Продовольственной программы СССР» (отв. ред. академик ВАСХНИЛ П. Л. Гончаров, член-корреспондент АН СССР А. П. Деревянко). Выполнению Продовольственной программы партии и правительству придается особое значение, ее реализация невозможна без научного обеспечения силами представителей физических, химических, биологических, гуманитарных и других отраслей науки. Однако использование науки в реализации Продовольственной программы предполагает решение целого ряда проблем методологического, организационного характера. Их анализу и посвящен сборник. Книга составлена на основе материалов философско-методологических семинаров научно-исследовательских институтов СО АН СССР и СО ВАСХНИЛ.

С реализацией Продовольственной программы связаны и многие другие книги, над которыми работают сейчас издатели: монография Н. Д. Тарасенко, О. В. Агафоновой, А. В. Агафоновой «Генетические аспекты селекции кормовых растений», посвященная возможностям современной генетики; работа К. А. Соболевской, Э. М. Гончарова, Г. И. Горюховой и др. «Полезные растения Западного участка зоны БАМа», в которой впервые для данного региона приведен список полезных растений, даны рекомендации по их рациональному использованию и охране. Книга должна заинтересовать ботаников, биологов, работников лесного хозяйства, краеведов (обе книги представлены Центральным сибирским ботаническим садом СО АН СССР). В монографии А. А. Максимова, Л. Н. Ермакова «Циклические процессы в сообществе животных (биоритмы, суцессии)» (Биологический институт СО АН СССР) исследуется одна из актуальных тем экологии — повторяемость природных явлений и взаимозависимость различных типов хронологических

реакций биоты в экосистеме и ландшафте; адресована книга зоологам и биологам. Для агрохимиков, почвоведов, агрономов и экологов выйдет книга Г. П. Гамзиковой, Г. И. Костриной, В. Н. Емельяновой «Баланс и превращение азота удобрений». В ней рассмотрены особенности баланса и превращения азота удобрений в системе «почва—растение», установлены закономерности использования азота почв и удобрений растениями. Для биологов различных специальностей (генетиков, селекционеров, биохимиков) издаётся монография В. И. Глазко «Биохимическая генетика овец».

Большое научное и практическое значение для народного хозяйства будет иметь готовящееся к изданию коллективное исследование «Кедровые леса Сибири» (отв. ред. академик А. С. Исаев). Рукопись представляет собой анализ результатов двадцатипятилетних исследований кедровых лесов коллективом сотрудников Института леса и древесины им. В. Н. Сукачёва СО АН СССР и имеющихся литературных сведений о кедре сибирском.

Проблемы социального развития трудового коллектива приобретают все большую актуальность и остроту. Скоро увидит свет сборник «Трудовые коллективы Сибири: проблемы формирования и развития» под редакцией профессора В. В. Алексеева. В сборнике анализируются проблемы развития трудовых коллективов в районах нового промышленного освоения Сибири. Эти исследования непосредственно связаны с решением задач по программе «Сибирь». В книге освещаются вопросы производственной и общественной политической активности рабочих и служащих, улучшения материальных условий жизни трудящихся, совершенствования их духовного облика. Анализируется проблема бытового обслуживания рабочих и служащих Сибири, подготовка кадров для индустриального развития края. Почти все статьи основаны на новом фактическом материале.

Для геологов, литологов и палеонтологов выходит книга «Геология нефти и углеводородных отложений Сибири», посвященная развитию основных направлений научной деятельности лауреата Ленинской премии профессора М. К. Коровина. В сборнике рассмотрены проблемы нефти и угольности палеозоя и мезозоя, особенности геологического строения Западно-Сибирской плиты и Сибирской платформы в связи с их нефтегазоносностью, палеогеографические, литологические характеристики, условия образования угленосных районов.

Новая книга ожидает врачей: анестезиологов-реаниматологов и патофизиологов — «Окклюзии в условиях неглубокой гипотермической защиты». Написанная Е. Н. Мешалкиным и И. П. Верещагиным, эта работа посвящена актуальной проблеме анестезиологии, кардиохирургии и реаниматологии — обеспечению безопасности операций на «сухом» сердце в условиях неглубокой (28–31°) гипотермической защиты. В монографии описаны механизмы защитного действия гипотермии, причины возникновения опасных патофизиологических сдвигов на этапах операции, даётся обоснование методических подходов, позволяющих выключать сердце из кровообращения до 30–35 минут.

Е. МАКЕЕНКО,
старший редактор Сибирского отделения издательства «Наука».
г. НОВОСИБИРСК.

Вопросы охраны окружающей среды с каждым годом все острее и актуальнее становятся для северных районов, таежных и болотистых сибирских просторов. Все острее для сибирской природы — легко ранимой и трудно восстанавливаемой — хозяйственная нагрузка, темпы урбанизации. Необходимо научно обосновать возможные изменения в природе, определить допустимую нагрузку на леса, реки, озера, чтобы не нарушить нормальную «жизнь природы».

Нужны знания, нужны специалисты, способные дать ответы, решить проблемы современного состояния экологии.

В Красноярском государственном университете создана кафедра экологии на биологическом факультете. В тесном контакте с учеными Института леса и древесины СО АН СССР ведут преподаватели кафедры работу с будущими специалистами-экологами. А свои учебные практики студенты проходят в стенах академического института, в стационарах во время полевых исследований, где знания и навыки практического изучения природы получают непосредственно, общаясь с опытными учеными.

Незабываемыми в памяти студентов останутся занятия по биологии, экологии, которые вел академик А. С. Исаев, профессора Д. В. Владышевский, В. В. Протопопов.

Студенты-экологи участвуют в серьезных семинарах, конференциях, пишут свои первые самостоятельные научные труды. Так, например, будущие специалисты занимаются исследованиями по проблемам сохранения природных экосистем Сибири при интенсивном внешнем воздействии, помогают в раз-

СО АН СССР —
МИНВУЗ РСФСР

Знания по экологии

работке вопросов восстановления земель, нарушенных хозяйственной деятельностью при разработке промышленных объектов КАТЭКа. В программу спецкурсов и семинаров введены такие важные темы исследований, как сохранение редких и исчезающих видов растений, изучение зеленых массивов вблизи города, промышленного микрорайона, влияние животного мира на мир растений.

В своих курсовых работах — первых научных опытах, студенты анализируют экологическое состояние многих территориальных зон края, дают прогнозы состояния ок-

ружающей среды в ближайшем будущем, например, в районах строящихся территориально-производственных комплексов, крупных заводов. Важно отметить то, что студенческие работы сразу ориентированы на практическое применение. Например, чтобы написать, обосновать и защитить свою курсовую, студентка Ольга Корсун проводила многочисленные химические анализы почв Шумихинского лесничества Красноярского края. Знание типов почв, их качества дает возможность лесоустроителям реально планировать продуктивность зеленых массивов территорий края.

Многие выпускники кафедры, специалисты-экологи связали свою судьбу с научной деятельностью, работают в Институте леса и древесины, Центральном сибирском ботаническом саду и других подразделениях биологического профиля Сибирского отделения АН СССР.

Особенно примечательно в учебном процессе кафедры то, что преподавание экологии дается во всей остроте и злободневности. Здесь с первых дней студент усваивает, что проблемы экологии имеют общегосударственные масштабы, точнее — масштабы планетарные, общечеловеческие.

О. МИХАЙЛОВА.
г. КРАСНОЯРСК.

Узнав о первых успехах советской радиотелефонии, В. И. Ленин сразу оценил значение и перспективы радио: «Дело гигантски важное (газета без бумаги и проволоки... вся Россия будет слышать газету, читаемую в Москве)».

На заре советского радиовещания все работы по радиостроительству были отнесены к имеющим «чрезвычайно важное государственное значение».

Начало радиоосвоения Сибири относится к 1896 году и связано непосредственно с именами изобретателя радио А. С. Попова и профессора Томского университета Ф. Я. Капустина («Наука в Сибири» писала об этом 6 мая 1982 года). Задачи советского радиостроительства пришлось здесь на довольно подготовленную почву. Знакомство с возможностями радио навсегда пленило учащегося Сибирского политехникума им. А. К. Тимирязева Александра Балакишина.

В доме напротив университетской рощи, где он жил, появилась первая в городе антенна радиолубителя. С помощью своего первого наставника студента Томского технологического института Бориса Голубкова Балакишин построил детекторный приемник, а вскоре ушли в эфир позывные его искрового передатчика. Это произошло в начале двадцать первого года, еще до какого-либо оформления радиолубительского движения в стране.

В 1923 году в Томском университете на физико-математическом факультете открылась радиоспециальность. Балакишин — в числе студентов.

В двадцать четвертом он создал в родном политехникуме кружок радиолубителей и вместе с ними — во многом благодаря специальной субсидии губисполкома и помощи военного радиобатальона — построил опытную радиовещательную станцию, положив тем самым начало радиодиффузии Томской губернии.

Кандидат в члены президиума томского Общества друзей радио (ОДР), студент Балакишин участвовал в важнейших радиомероприятиях губернии, а затем округа. Под руководством преподавателя А. Б. Сапожникова про-

водил опытную трансляцию по проводам городской телефонной сети. Демонстрировал в залах свой электродинамический громкоговоритель в действии. Вел борьбу с помехами радиоприему в городе. Преподавал на курсах. Читал популярные лекции. Организовывал выставки. Причем многое из этого — впервые.

Именно Балакишин решал практические вопросы устройства томского радиовещания с знаменитым профессором М. А. Бонч-Бруевичем, и Томск обязан Александру заказом в Нижегородской ра-

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

Позывные радиопионера

К 90-летию ПОЯВЛЕНИЯ РАДИО В СИБИРИ

диолaborатории им. В. И. Ленина станции, которая стала окружной широкоэвещательной.

В нынешнем году к 90-летию появления радио в Сибири добавляется еще один юбилей — 60-летие коротковолновой радиостанции, имевшей позывные «ТУК», что означает: Томск, университет, короткими (волнами).

«ТУК» помогла Нижнего радиолaborатории изучать прохождение коротких волн на больших расстояниях. Огромное пропагандистское значение имело то, что операторы «ТУК» выходили в эфир и с обращением «Всем», а один из самых активных среди них студент Балакишин, студент губернской газеты «Красное знамя» с 1923 года, систематически сообщал в прессе о радиосвязях «ТУК» со многими точками земного шара. Легко представить, какое впечатление это производило на томичей! И какое — на корреспондентов станции во всем мире, принимавших позывные из далекой Сибири.

Осенью двадцать шестого Балакишин установил рекорд, приняв на «ТУК» передачу московской станции им. А. С. Попова. Годом позже последовал еще один рекорд Александра: уже на свою станцию РК-33 он принял американскую станцию из Скенектади. Значение обоих рекордов переросло спортивные рамки, поскольку весомо свидетельствовало в пользу коротких волн. Балакишина пригласили учиться в Вашингтоне, но он остался верен Томскому университету.

КВ-станции Балакишина помогали вместе с другими во время борьбы с наводнениями в Томске, летали на самолетах и мчались на поездах. Они были одними из первых. На деле доказывали необходимость повсеместной радиосвязи. И звали к научно-техническому прогрессу.

Благодаря его опытам изумленные студенты слушали на лекциях биение сердца препарированной лягушки, а астрономический кабинет принимал столь необходимые ему сигналы точного времени из Москвы.

Те фундаментальные знания, практические навыки и опыт организатора, что Балакишин приобрел за годы учебы, он творчески применял в дальнейшем. Он стоял у истоков советской кинотехнической промышленности. Во время Великой Отечественной войны служил на флоте. Потом руководил научными исследованиями по разработке технологии печатных схем и аппаратуры на них, а также по микроинтегральной микросхемотехнике. На сколько успешно, можно судить хотя бы по тому, что созданные на печатных платах приемники «Волна» и «Планета» (главный конструктор А. С. Балакишин) были удостоены диплома «Гранд при» и золотой медали Всемирной выставки в Брюсселе в 1958 году...

В. НИЛОВ,
научный сотрудник Томского университета.
г. ТОМСК.

ЛАЗЕРНЫЙ СВЕТ И ЗВУК

Лазерный свет нагревает вещество, через которое он проходит, и при этом издается звук. Например, вода при прохождении через нее лазерного света, расширяется, и, если интенсивность света изменяется, вода попеременно расширяется и сжимается и образуются подводные звуковые волны.

Специалисты Техасского университета в Остине считают, что, хотя сила создаваемого таким образом звука очень мала, на основе этого эффекта можно создать принципиально новый тип радиолокатора. Установлено также, что при сканировании лазерным светом поверхности воды со скоростью, равной скорости распространения звука в воде, сила создаваемого звука значительно увеличивается.

«Сайенс Ньюс» (США), том 127, № 19, 1985 г.

ПРОЕКТ БУРЕНИЯ СВЕРХГЛУБОКОЙ

Правительство Западной Германии одобрило планы, предусматривающие бурение 14-километровой скважины в мантии Земли. Бурение скважины начнется в 1988 году и будет продолжаться 7 лет. Затраты на бурение оцениваются в 450 млн. западногерманских марок. Диаметр скважины составит 80 см у поверхности Земли и 20 см в самой глубокой ее точке.

Скважину намечено пробурить в сравнительно молодых породах, возраст которых оценивается в 600 млн. лет.

ОСТАНКИ НЕИЗВЕСТНЫХ ЖИВОТНЫХ

В австралийском штате Квинсленд палеонтологи обнаружили в отложениях горных пород окаменелые останки более 60 неизвестных науке животных, имеющих возраст около 15 млн. лет. В отложениях найдены окаменевшие кости плотоядных кенгуру, доисторических утконосов, вымерших летучих мышей, пресноводных крокодилов, сумчатых львов, бандикутов — австралийских сумчатых барсуков и других вымерших сумчатых животных.

Мозг одного из утконосов сохранился настолько хорошо, что можно изучать даже его мелкие кровеносные сосуды.

«Нью Сайентист» (Англия), том 106, №№ 1456, 1461, 1985 г.

ЮЖНЫЙ МАГНИТНЫЙ ПОЛЮС ПЕРЕМЕСТИЛСЯ

Как известно, магнитный полюс не совпадает с географическим полюсом Земли и его положение постоянно изменяется. Новозеландские ученые обнаружили, что южный магнитный полюс переместился в направлении Австралии и теперь расположен в 90 милях от побережья Антарктиды. С перемещением магнитного полюса меняются направление и сила магнитного поля Земли, что имеет значение для навигации. С 1909 года, когда был открыт магнитный полюс, он переместился на несколько сот миль.

Причина, вызывающая перемещение магнитного полюса, пока не установлена, но многие ученые предполагают, что это явление связано с изменением электрического тока в верхней части жидкого ядра Земли.

Веллингтон (Рейтер), 18 июня 1985 г.

В ДК «АКАДЕМИЯ»

4 октября — Берег (2 серии). 5 октября — Сибиряда (1—2-я серии). 5 октября Сибиряда (3—4 серии) — в 12, 15, 18, 21.
7 октября — Закон Вернадского — в 18.30 ...И счастья в личной жизни — в 20.
8—9 октября — Опасно для жизни! — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.
10 октября — Факты минувшего дня (2 серии) — в 12, 15, 18, 21.
11—13 октября — Черная стрела. 15 октября — Каскадеры. 16—17 октября — Жил отважный капитан — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

В своем письме в редакцию доктор медицинских наук О. Я. Боксер из г. Иваново называет стихи, посвященные различным сторонам научной деятельности, «лирикой науки». В качестве примера Оскар Яковлевич прислал... целую поэму! Ее название «Раздвоение единого» символично: наука и искусство — это и есть, по мнению автора, результат «раздвоения» того «единого», что называется Творчеством. При этом ЕДИНСТВО остается в силу их активного взаимодействия, взаимопроникновения, схожести самого творческого процесса.

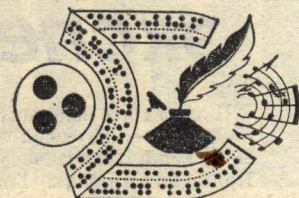
По форме «Раздвоение единого» — дневниковая лирика, где сюжет — «цепь впечатлений, протянувшаяся через десятилетия». Герой поэмы — военный медик-психолог и, одновременно, «поэт-любитель». Несмотря на личностный характер поэмы, в ней создается, на наш взгляд, обобщенный портрет деятеля науки, который прошел через суровые испытания войны, участника послевоенного продвижения науки на Восток страны, ученого-коммуниста, чья жизнь не замыкается в рамках профессиональных интересов. Наряду с

«вечными темами» его волнуют проблемы, которые ставит эпоха научно-технического прогресса — этика ученого, гуманизм науки, коллентивизм творчества и т. д.

Особый интерес представляет то, как в поэме показан «механизм» творческого процесса, — именно это находится в центре внимания и нашего клуба «Творчество».

Публикуемые отрывки не претендуют на всеобъемлющую роль «зеркала» поэмы — это лирические стихи-фрагменты, и они могут читаться самостоятельно.

КЛУБ НАУЧНО- ХУДОЖЕСТВЕННЫХ КОНТАКТОВ «ТВОРЧЕСТВО»



О. БОКСЕР

«ЛИРИКА НАУКИ»

НЕ ДО НАУКИ

Я шел с пятеркою в зачетке.
Июнь, как радости волна.
Что за толпа? — И кто-то четко
Шепнул, как выстрел: «ВОЙНА!»
Все в жизни было складно, прочно,
И вдруг ее взбесился бег.
И вот уже повестка с почтой...
«Не плачь, любовь, я не на век»...
Поспел в виварий напоследок.
Мой песик, камера, станки...
Как на дуэль, недоисследовав,
Не напечатав ни строки.
Мечтал создать в науке эру,
А вышло не по Галуа.
Два мира сходятся к барьеру.
Звонят войны колокола...

Прожит месяц потерь. Кровоточит
кончинами.
Мне из сотен одна всех больней
до сих пор:
В боевом охранении, подорванный
миною,
Погибал скоротечно мальчишка-сапер.
На кого-то похож, дорогим чем-то
меченный,
Он дрожал — как унять эту дрожь
и тоску?
И когда затихать стал, вдруг
вспомнилось: СЕЧЕНОВ!
Тот же взгляд и монгольская
выпуклость скул.
Мог быть Блок, Левитан,
Менделеев, Тургенев...

Смерть шагает, как робот,
не видя, куда.

ПОБЕДА

Еще не все поверили, и где-то
Еще живут инерцией бои.
А в синеве салюты, как букеты, —
То там, то тут — досрочные, свои.
Порыв объятий... Как родны все лица.
Друзья мои, примите душу, кровь!
Грудь так полна — во что бы
перелиться? —
Мы все хотим, чтоб в дружбу
и любви!

ЛАБОРАТОРИЯ В ТАЙГЕ

Нам дали домик — пусть не скоро.
Окно стеклил я, красил пол.
Чинил, налаживал приборы,
Надежный шкаф для них нашел.
Привык в НИИ: бери со склада.
Сюда бы этот мне запас.
Но, хоть не все «пробил», что надо,
Сегодня опыт, в первый раз...
Минута пробужденья
Проснулся, разбуженный рифмой,
Что все не давалась мне к...эм».
В таблицу б их, как логарифмы.
А, может, ввести в ЭВМ?
Нет, рифма, буди, как будильник,
Строки недопетой тоске.
Порывисто смолк холодильник,
И двинулся стих, наконец.

Не мысль, а
предвиденье мысли —
Еще я в объятии снов.

От образов

ум мой зависим:
Ни здравого смысла, ни слов.
Еще не могу шевельнуться,
Лежу, не дыша, как йог;
Мне надо чуть-чуть, чтоб проснуться —
Какой-нибудь рифмы толчок.
Толкнет — не пойму, не признаю;
Туманятся образы — сны...
И вот уже мысль осеняет —
О, если б лучом новизны!

В ЧЕМ ЕДИНСТВО?

Муз и наук единство в Красоте.
Она живет в скульптурах и гипотезах.
И опыты не ставил бы Пастер,
О Красоте их Вечной не заботясь,
И формула, как fuga или стих —
Заряд любви к стране, ребенку,
женщине.

Все Вечное отсюда, и без них
Чем вдохновляться можно?
Просто нечем.
Муз и наук единство в Простоте.
г. ИВАНОВО.

ОБ АВТОРЕ. Выпускник медицинского института в Омске, участник Великой Отечественной войны, впоследствии отдавший многие годы службе в рядах Советской Армии. Сейчас О. Я. Боксер руководит Центральной научно-исследовательской лабораторией Ивановского медицинского института. Профессор, специалист в областях физиологии высшей нервной деятельности и экстремальных состояний.

Александр ТАЛАЛОВ

Отчего тебе взгрустнулось,
отчего?
Может, очи твои
взглядом обожгли кого?
Может, тайна в сердце
скрыта — не достать?
Может, счастье не сумела
ты понять?
То ли дети заболели,

То ли мать, только ходишь
без живинки —
не поднять.
Может, друга потеряла
душелень?
Впрочем, хватит мне
об этом и о том!
Обниму тебя за плечи,
а потом
Загляну в твои печальные
глаза...

Одиноко тебе было в этот
день?
Или на сердце напала
душелень?
Впрочем, хватит мне
об этом и о том!
Обниму тебя за плечи,
а потом
Загляну в твои печальные
глаза...

Пусть коснется губ моих
соленая слеза,
Сон дурной твой пусть
развеет звонкий смех
Потому, что ты на свете
лучше всех!
Все пройдет. С любимым
будешь ты вдвоем.
Не грусти же, друг мой
милый, ни о чем!

Светлана ЛАМОХ

Что мне писать, когда
и без того есть в мире
хлеб и дождь,
и солнце в волосах твоих
запуталось.
На пыльной площади
автобус развернется
и остановится —
то не конец пути.
Сквозь рев толпы,
клаксонов, тормозов
ты будешь продираться
долго — долго,
хотя и ходу там лишь
пять минут,
но путь твой будет
длиться бесконечно
в тот дом единственный,
который на обрыве,
который у вселенной
на краю,
в который каждой
клеткой ты стремишься.
Дойдешь и остановишься
у бездны —
то не конец пути.
Ты птицей станешь,
взмахнешь свободно
сильными крыльями
и полетишь не выше,
не куда-то,
а просто полетишь,
как мы во сне летаем.
На улице столбятся
люди
и, головы задрав,
начнут кричать,
что так, мол, не бывает,
все неправда,
кончай летать, пока мы
все не злые...
Ты не услышишь —
что тебе до них?
В полете, как в любви,
ты растворишься.



Мария ПЛЕТНЁВА

ПОСВЯЩЕНИЕ

А солнце смотрит косо.
Освещение
Отбрасывает тени
очень длинные.
Шагаю босо.
Это — посвящение
В секрет корней,
в предания старинные.
Секрет простой:
Чтоб душ ничьих
не ранила,
Чтобы уста злословьем
не поганила,
Чтоб черноту на сердце
не растила,
Чтобы обиды — Всем!
Всегда! — простила.
Чтоб утром
принималась за дела.
Чтоб смелой и веселой
была.
...А лес коронами
кивает хвойными,
Он помнит прадедов,
убитых войнами,
Он помнит вольных,
сильных, непокорных.
Он знает смысл
сплетений в древних
корнях.

Иду босая
Я по России,
Земли касаясь,
Вбираю силу.
г. НОВОСИБИРСК.

Теплая, поистине
золотая осень нынешнего
года в Новосибирском Академгородке.
Фото В. Новикова.

ПРАЗДНИК СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЙ ДЕМОКРАТИИ

«Семейная
экспедиция»

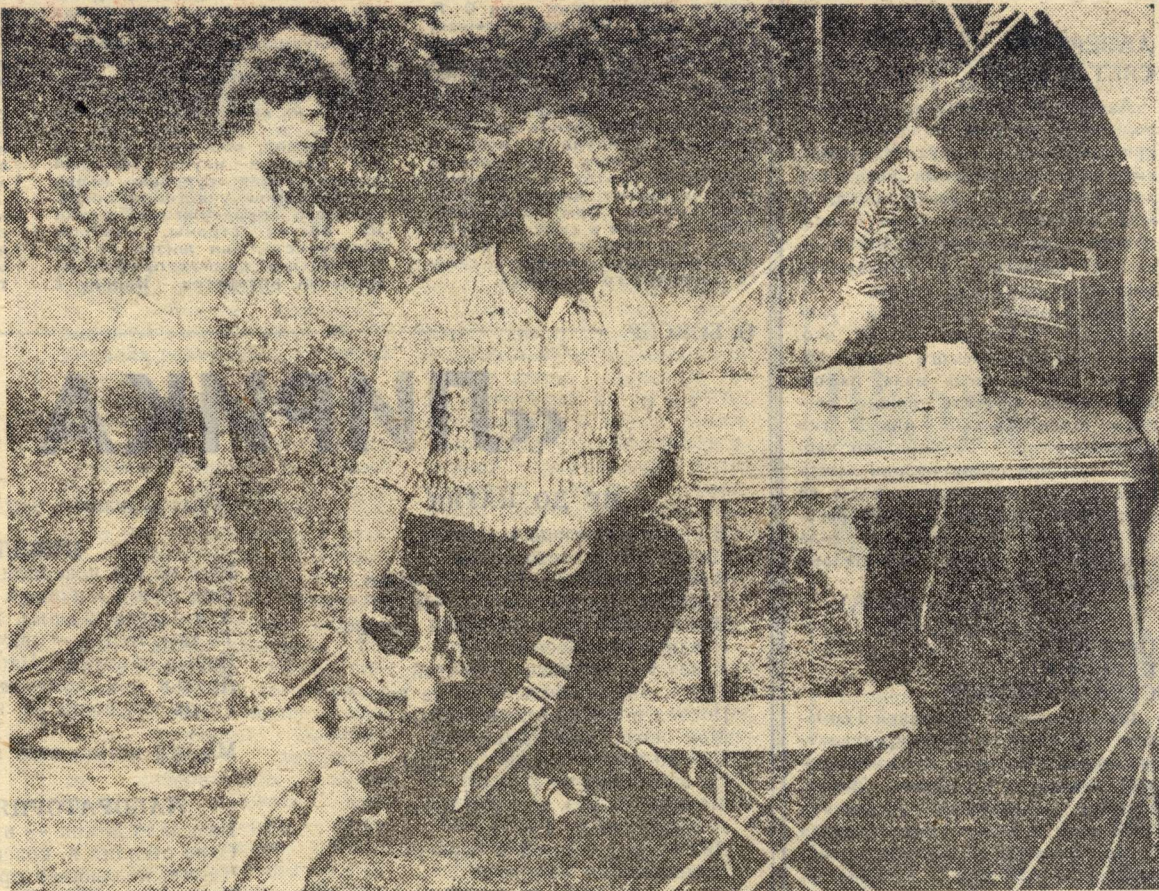
В этом году исполнится 20 лет как Виталий Егорович Медведев — научный сотрудник ИИФиФ СО АН СССР — ведет археологические раскопки в Хабаровском и Приморском краях. Говоря о специфике своей профессии, он сравнивает ее с работой полеводов и экспедиционников (археологические экспедиции иногда длятся несколько месяцев). Виталий Егорович считает, что в профессии археолога идеально сочетаются умственный и физический труд. Существует такая зависимость: чем больше вскопешь, сдвинешь, «перелопатишь» земли, тем больше получишь «пищи для головы», и наоборот. Но не всегда бывают физические затраты прямо пропорциональны полученным результатам. «На обработку материалов, — говорит Виталий Егорович, — уходит гораздо больше времени, чем на раскопки. Порой материала бывает столько, что и зимы не хватает, а с наступлением весны, чуть стает снег, начинаем собираться в дорогу».

Его жена, Оксана Сергеевна, — тоже археолог. В экспедиции ей не только приходится вести раскопки, обрабатывать материалы, но и заниматься реставрационными и камеральными работами, и дневник вести, и чертить, и рисовать.

Дети часто хотят быть похожими на своих родителей, но у дочки, Жени, как говорит папа, другая страсть — ее влечет мир животных.

Т. НЕЧЕПУРЕНКО.

На снимке: семья Медведевых в полевой экспедиции по раскопкам городища, основанного предками нанайцев 800—900 лет тому назад на окраине села Джари в Хабаровском крае.



СТАТЬЯ 27. Государство заботится об охране, преумножении и широком использовании духовных ценностей для нравственного и эстетического воспитания советских людей, повышения их культурного уровня...

Оно содействует развитию массовой физической культуры и спорта.

Из Конституции СССР.



БОЛЕЕ 12 ТЫСЯЧ жителей новосибирского Академгородка считают спорт неотъемлемой частью своего досуга. Проводить свободное время на беговых дорожках, спортивных площадках и стадионах стало для них потребностью. Группы здоровья, ритмической гимнастики, общей физической подготовки, клуб любителей бега объединяют около полутора тысяч академгородковцев. С каждым годом увеличивается число участников традиционных легкоатлетических эстафет, все больше любителей активного отдыха стартует в День лыжника, во Всесоюзный день бега...

Учить
прекрасному

Вот уже двадцать четыре года учит детей игре на виолончели преподаватель 10 детской музыкальной школы новосибирского Академгородка Алексей Иванович Бороздин. Мы встретились с ним в перерыве между занятиями.

— Алексей Иванович, было время, когда учиться музыке, и тем более игре на виолончели, стоило невероятно дорого, и заниматься могли только очень состоятельные люди...

— В капиталистических странах и в наши дни не каждый может позволить себе учиться игре на виолончели. Мне пришлось заниматься с выпускницей парижского музыкального училища Од Кастанья. Так вот она платила за обучение в государственном училище в переводе на наши деньги примерно 65 рублей за четыре урока в месяц. В частных заведениях цены гораздо выше. Для советского человека это удивительно. Ведь в нашей стране родители юных виолончелистов за 8 уроков в месяц платят чисто символическую сумму — 1,5 рубля. В капиталистических странах почти не выпускаются детские инструменты. Скажем, приобрести детскую виолончель намного сложнее, чем обычную, и поэтому обучение начинается там с более позднего возраста. В нашей стране уже в 20-х годах впервые в мировой практике был начат массовый выпуск виолончелей разных размеров, недорогих, хорошего качества. Это позволило принимать детей в музыкальные школы с 6—7 лет, и развитие виолончелиста у нас проходит спокойнее, полнее, гармоничнее на протяжении семилетнего обучения.

— А какова сегодня популярность виолончели в Академгородке?

— В 1965 году в нашей школе было 12 учеников, и это составляло половину всего городского класса виолончели. Сейчас в Новосибирске и Академгородке игре на этом инструменте обучается более 200 человек. Некоторые выпускники нашей школы стали профессиональными музыкантами, многие играют в любительских оркестрах. Например, А. Гуваков играет в ансамбле политической песни «Амиго» Новосибирского государственного университета, пишет песни для этого коллектива — участника XII Всемирного фестиваля молодежи в Москве.



Но главным в своей работе я считаю не только подготовку профессиональных музыкантов, но и воспитание в наших детях вкуса, чувства эстетического восприятия музыки...

— Алексей Иванович, а как оценивается уровень мастерства советских виолончелистов?

— Когда Поль Мориа со своим оркестром гастролировал в Советском Союзе, его спросили, удивляясь многонациональному составу этого знаменитого коллектива, где бы он набирал новый состав оркестра. Мориа ответил, что виолончелистов пригласил бы из России. Я думаю, что к этому добавить нечего.

Е. КОЧЕТКОВ.

На снимке: А. И. Бороздин проводит урок с ученицей 1 класса Яной Сосниной.

г. НОВОСИБИРСК.

Автор снимков на 8 стр. В. Новиков.

ПОПРАВКА

В № 39 за 1985 г. нашей газеты в интервью академика А. А. Трофимюка «Чем помочь гиганту?» по вине редакции допущена ошибка. На второй странице, во втором абзаце после слов «Неф-

тяники близки сейчас к тому...», следует читать: «чтобы ежедневно добывать один миллион тонн нефти, а газодобытчики уже добывают один миллиард кубометров газа в сутки». Приносим извинения автору интервью и читателям.

КНИЖНАЯ ПОЛКА

Книжный магазин № 2 предлагает литературу по метеорологии:

Базалян Э. М. и др. Физические и инженерные основы молниезащиты. Л., Гидрометеиздат, 1978. — 2 р. 40 к.

Баранов А. М. Облака и безопасность полетов. Л., Гидрометеиздат, 1983. — 2 р. 90 к.

Измерение ветра на высоте 90—100 км наземными методами. (Под ред. Ю. И. Портнягина, К. Шпренгера). — Л., Гидрометеиздат, 1978. — 3 р. 30 к.

Маховер З. М. Климатология тропопавзы. Л., Гидрометеиздат, 1983. — 3 р.

Проблемы экологического мониторинга и моделирование экосистем. Том 4. Л., Гидромете-

издат, 1981. — 1 р. 70 к.

За книгами обращаться по адресу: Новосибирск-90, ул. Ильича, 6. Торговый центр, книжный магазин № 2.

Следующий номер газеты «Наука в Сибири» выйдет 17 октября с. г.

За редактора Ю. С. БЕЛОВ.