



Наука в Сибири

Выходит с июля 1961 г.

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК
ПРЕЗИДИУМА ОРДЕНА ЛЕНИНА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АН СССР
И ОБЪЕДИНЕННОГО ПРОФСОЮЗНОГО КОМИТЕТА СО АН СССР.

ПЯТНИЦА, 1 апреля 1983 г.

№ 13 (1094).

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

16 АПРЕЛЯ — ЛЕНИНСКИЙ СУББОТНИК

В СОВЕТСКОМ РАЙСПОЛКОМЕ г. НОВОСИБИРСКА

К ПРАЗДНИКУ ТРУДА

Широкий отклик в трудовых коллективах Сибирского отделения Академии наук СССР нашел патристический почин передовых предприятий Москвы, призвавших ознаменовать 113-ю годовщину со дня рождения В. И. Ленина коммунистическим субботником, добиться в этот день наивысшей производительности труда.

К «красной субботе», как к большому трудовому празднику, готовятся коллективы учреждений и организаций СО АН во всех шести научных центрах — в Новосибирске, Томске, Красноярске, Иркутске, Улан-Удэ,

Якутске, а также в Омске, Тюмени, Барнауле, Кемерове, Кызыле, Чите и в других подразделениях отделения по всей территории Сибири.

Начата активная подготовка к субботнику. Созданы штабы, которые определяют виды и объемы работ, обеспечивают условия для высокопроизводительного труда. Составляются конкретные задания на 16 апреля.

По традиции большинство сотрудников СО АН в день Ленинского субботника будут трудиться на своих местах — в лабораториях и на производственных участках.

Отчитываются депутаты

24 марта в Доме Советов состоялась четвертая сессия Советского районного Совета народных депутатов г. Новосибирска.

С докладом о работе исполнительного комитета в 1982 году выступил председатель райисполкома Е. И. Фатеев.

В обсуждении доклада приняли участие депутаты Р. Н. Плаксина — председатель постоянной комиссии райисполкома по торговле и общественному питанию, В. А. Тихомиров — шлифовщик Института гидродинамики СО АН СССР, П. П. Турков — машинист башенного

крана управления механизации «Сибкадемстроя». А. Е. Шаравин — председатель постоянной комиссии райисполкома по бытовому обслуживанию, а также Н. М. Бобков, Н. В. Муравьева и В. Е. Тенина.

В выступлениях депутатов был дан анализ работы исполкома, его отделов, жилищно-коммунальных служб района. Серьезной критике подвергся жилищно-эксплуатационный трест СО АН СССР, его деятельность по содержанию и эксплуатации жилья, дворовых территорий.

Сессия приняла развернутое

решение, обязывающее руководителей предприятий, организаций района, постоянных комиссий, депутатские группы райсовета решительно улучшить работу по хозяйственному развитию района и особенно по обслуживанию населения во всех сферах.

В работе сессии участвовали председатель Сибирского отделения АН СССР академик В. А. Коптюг, заместитель председателя Новосибирского горисполкома В. Я. Олейников, заведующий отделом строительства и городского хозяйства Новосибирского горкома КПСС В. М. Миронов.

Наш корр.

3 АПРЕЛЯ — ДЕНЬ ГЕОЛОГА

Геологический центр Сибири

См. стр. 4—5.



Объектив «Горизонта»

«Горизонт» — это название любительского кинофото клуба, созданного восемь лет назад в Институте геологии и геофизики Сибирского отделения АН СССР.

Едва ли не самые удачные свои кадры кинофотолюбители клуба привозят из геологических экспедиций. Сегодня, в канун Дня геолога, мы представляем

две фотоработы членов «Горизонта». В. Логвинов назвал свой снимок «Там, где пройдет БАМ»; старший научный сотрудник, кандидат геолого-мине-

ралогических наук П. Балыкин увидел как-то такой момент: член-корреспондент АН СССР Г. В. Поляков с незаменимым в экспедиции помощником.

ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ ПРОГРАММА: НАУКА И ПРАКТИКА

Сорт — удобрение — урожай

Тридцать лет тому назад мне довелось быть в колхозе «Заветы Ленина» у Т. С. Мальцева. Он показывал тогда посевы нескольких сортов пшеницы. На соседнем поле я увидел те же формы этой культуры, но выглядели они уже иначе: по внешнему виду они как бы поменялись местами.

Аналогичную картину я отметил позже при осмотре коллекций озимой пшеницы академика П. П. Лукьяненко. Ученый, отдавший всю свою жизнь глубокому познанию главного хлеба страны, считал, что создать новые сорта — это еще далеко не

все, нужно передать их в заботливые руки агронома вместе со знанием основных особенностей возделывания, и что только в этом случае можно надежно ожидать полновесных урожаев. Какие же возможности имеются у земледельца, знай он хорошо особенности питания сортов!

Анализ сегодняшнего состояния дел в этом вопросе убеждает в том, что физиолог, генетик и биохимик растений, применяя в опытах в качестве полноправных представителей безграничного генотипического разнообразия удобные для эксперимента объекты, постоянно сужают свое по-

ле зрения. Поэтому-то столь медленно познается богатство растительной кладовой, из которой можно успешно отбирать и использовать формы — доноры с замечательными характеристиками питания, формы, наиболее приспособленные к влиянию стрессовых агентов среды.

Селекционер, не располагая сведениями об особенностях питания исходных форм, естественно, и не ставит задачи целенаправленного создания сортов и гибридов с заданными реакциями на удобрение. Так как в системе сортоиспытания все сорта обычно сравнивают на «общепринятом» фоне минерального питания, что лишает возможности давать им объективную оценку в отношении потенциальной урожайности и преимуществ по сравнению с сортостандартом.

(Окончание на 2 стр.)

Сорт-удобрение-урожай

(Окончание. Нач. на 1 стр.).

Агрохимик же, как правило, не осведомлен о возможных специфических, генетически обусловленных особенностях питания выбранного им для эксперимента сорта или гибрида, и не располагает правильной информацией о поведении растений в ответ на действие удобрений.

Земледелец, в свою очередь, руководствуясь рекомендациями о применении удобрений только под данную культуру, а не под определенный сорт, не получает, естественно, от влияния туков того эффекта, на который рассчитывал.

Между тем, максимальный экономический эффект от применения приемов повышения урожайности можно обеспечить только при наиболее полном знании и учете комплекса биологических, закрепленных в геноме особенностей растений, свойственных не культуре в целом, а конкретным сортам.

Вот только несколько примеров. Опыты в Сибири с яровой пшеницей показали, что от внесения полного минерального удобрения сорт «Иниа-66» повышал урожай зерна на 4,8, а сорт «Ролло» — на 19 ц/га; сорта «Октябрьская-44» и «Помпе» от действия малой дозы азота, фосфора и калия дали дополнительно 2,5 и 11,3 ц зерна, а от большой дозы — 6,6 и 16,4 ц/га. Томаты сорта «Сибирский» обеспечивали увеличение урожая от удобрений на 55, а сорт «Новинка Алтай» — на 103 ц/га. Таким образом, агрохимически более перспективными сортами в этих примерах являются «Ролло», «Помпе» и «Новинка Алтай».

Нами изучались реакции многих сортов яровой пшеницы, районированных на Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке. Оказалось, что азотный «потолок» только у некоторых превышает 70—90 кг азота на га (для большинства из них он существенно меньше), то есть дальнейшее увеличение доз азота либо бесполезно, либо даже вредно. Однако мы располагаем замечательными примерами создания форм, способных высокопродуктивно поглощать и «перерабатывать» внесенные дозы азота. По данным Бурятского института сельского хозяйства, сорт яровой пшеницы «Бурятская-34», в условиях полива увеличивает урожай зерна даже при внесении 240 кг и более азота на гектар и не полегает.

Нами установлено, что удобрений можно вносить много, но отдачу от них получать небольшую, и — наоборот.

Анализ применения минеральных удобрений убедительно показывает, что с повышением доз удобрений «оплата» урожаем 1 кг азота, фосфора и калия уменьшается, а расход их на

единицу создаваемой хозяйственно — ценной части продукции увеличивается.

Специфика эффекта взаимодействия сорта и удобрений (расход их на 1 ц прибавки продукции) колеблется по азоту в районах Сибири в зависимости от формы яровой пшеницы в пределах 0,9—7,7, по фосфору — 0,9—6,6, то есть различия между сортами составляют 5—8 раз. Особенно резкие различия между отдельными сортами в отношении азота. По нашим данным этот показатель для разных сортов пшеницы колеблется (в процентах) от 25 до 62; для ячменя — 22—53; для кукурузы — 26—84. Таким образом, резкое повышение коэффициента использования удобрений (КИУ) принадлежит эффекту сорта.

Увеличение продуктивности растений в СССР обеспечивается на 50 и более процентов именно за счет удобрений. Почему же в век химизации земледелия возможности, раскрывающиеся перед селекцией, не осознаны еще настолько, чтобы такие понятия, как «генетика минерального питания» и «агрохимическая перспективность сорта» сформулировались в селекционных программах и, тем более, применялись в практике земледелия? Ответ прост. Селекционер работает обычно с такими признаками, как продуктивность, устойчивость к болезням и вредителям, питательные свойства урожая, неполегаетость, которые гораздо легче наблюдать и оценивать. Особенности же минерального питания фиксировать труднее, а недостаточность в отдельных элементах с агрономической точки зрения проще восполнить внесением удобрений. Но добавить в почву недостающее вещество легко, а удалить его избыток, приносящий часто вред окружающей среде, труднее.

Известно также, что основным из недостатков возделываемых ныне сортов злаковых и бобовых культур в нечерноземной зоне СССР является их резко отрицательная реакция на повышенную кислотность почвы, когда продуктивность растений снижается в 2 и более раз.

Мировой генофонд располагает замечательными формами, способными высокоэффективно продуцировать в этих условиях. В последнее время выдвинута концепция, указывающая на реальную способность самих растений активно противостоять вредно действующим факторам в зоне корней. При изучении десятков сортов яровой пшеницы и ячменя нами выделены формы, обладающие такими свойствами.

Кислые почвы известкуют. Каждый цикл нужно проводить через 7—8 лет. В РСФСР необходимо известковать ежегодно 7 млн. га. Сейчас же из-за недостатка материалов известкуют только 3,8 млн. га. Расчеты по-

казывают, что затраты на создание кислотоустойчивых сортов, наиболее результативно использующих элементы питания удобрений в этих условиях, будут многократно и быстро оправданы.

По нашему мнению, проблема устойчивости растений к кислотности почв может быть наиболее рационально решена путем направленной селекции, но не только при помощи дорогостоящей химической мелиорации почв, агрономический эффект от которой со временем ослабевает. Растущее засоление почв и воды делает часто малоэффективными для земледелия традиционные мелиоративные приемы. Необходимо усилить внимание к поискам и созданию форм растений, успешно произрастающих на засоленных почвах. Перспективность этого пути подтверждается блестящими примерами находок среди ячменей, пшениц и томатов, дающих удовлетворительно высокие урожаи даже при поливе морской водой.

В связи с изложенным, возникает, естественно, ряд научных задач. Это прежде всего изучение генофонда культурных и дикорастущих растений с целью поиска форм — доноров, обладающих наиболее результативными поглощением и утилизацией элементов питания; познание основ генетики минерального питания; изучение генетики корневых систем с точки зрения способности форм растений обеспечивать наивысшие показатели КИУ и синтеза органического вещества из расчета на единицу поглощенного элемента питания. Очень важны в этом плане исследования физиологических механизмов сортовой специфики питания, устойчивости к вредно действующим факторам почвы, недостатку или избытку отдельных элементов, особенно азота; определение критериев отзывчивости растений на условия минеральной обеспеченности. Все это дает возможность осуществить разработку физиологических моделей агрохимически перспективных сортов с четко обозначенными параметрами питания, «конструирование» новых генетических программ с заданным потенциалом выноса и переработки поглощенных ионов.

Комплексные работы в этом направлении должны последовательно решаться учреждениями СО АН СССР совместно с институтами СО ВАСХНИЛ в рамках программы «Сибирь». Результаты их, несомненно, окажут большое влияние на ход выполнения Продовольственной программы Сибири и страны.

Расчеты показывают, что применение высокоотзывчивых на удобрения сортов может увеличить продуктивность посевов (при тех же затратах туков) на 20—40 процентов.

Заметим, что разные сорта злаковых и других культур весьма неодинаково реагируют и на применение гербицидов. Однако в практике все они получают одни и те же дозы препаратов, которые, уменьшая засоренность посевов, в ряде случаев отрицательно влияют на их общую продуктивность.

Планирование внесения удобрений под определенный сорт, а не под растение вообще — один из важных признаков высокого уровня земледелия. Поэтому системы удобрений должны быть построены не для любой культуры, почв и климата, а с учетом потенциальных возможностей сортов, в наибольшей мере отвечающих этим системам.

Э. КЛИМАШЕВСКИЙ, директор Института биологии Бурятского филиала СО АН СССР, член-корреспондент ВАСХНИЛ.

г. УЛАН-УДЭ.

Издrevле многочисленные караваны перемещались по знойным пустыням и выжженным степям Центральной Азии в надежде достичь желанного оазиса, где под зелеными кронами деревьев отдохнут и лошади и люди, а обротившийся хозяин быстро приготовит шурпу или шашлык, где под мерным стрекотом цикад и постукиванием колокольчиков можно выпастись и насладиться зеленым шумом листьев.

В годы войны захватчики стремились ворваться в оазис, срубить деревья, вырубить кустарники, а уж источники воды либо засыхали сами, либо их заносило песками пустынь и степей.

В нашей стране почти от самых берегов Черного моря до самых восточных границ Даурии протягивается широкой лентой полоса выжженных солнцем песков, степей, полупустынь. Но там тоже живут люди, и они, как правило, разводят овец, а раньше разводили и верблюдов. Унылые места. Не на чем глазу остановиться, негде восстановить изуровненный безводьем организм. И как радостно видеть зеленый оазис, куртину деревьев,

нельзя отставать в этом деле, так как по существу разговор идет о выполнении Продовольственной программы. И нам нельзя медлить, как это было с полесаживаемыми насаждениями, к устройству которых чинцы приступили спустя 20 лет после широкого их внедрения в европейской части страны.

В развитии пастбищезащитных мероприятий надо предусмотреть не только сами полосы, но и подсев трав под защитой полос, иногда — кустарниковых растений там, где они быстрее и надежнее защищают земли от эрозии и могут быть резервом на случай недороса трав.

Крупные пастбищные угодья делаются лесополосами на квадраты, обеспечивающие планомерное включение в выпас не всей территории, а в определенной последовательности, по правильной системе выпаса, что увеличивает емкость пастбищ, защищает их от ветров и смыва. Деревья могут и должны высаживаться не только полосами, но и группами, зелеными «зонтами», особенно там, где обширные равнинные пространства от-

Зеленые «зонты» Даурии

слышать звонкое журчание ручьев, пересвист птиц.

И невольно задаешь вопрос: а стоит ли заниматься овеждением в таких районах? Нужно ли насаждать эти очаги красоты? Во сколько это обойдется? Не тоска ли это по давно ушедшим пасторальным картинкам, где пастух и пастушка вьют уютное гнездышко под сенью деревьев?

Оказывается, красота экономически не только оправдана, но и выгодна. Зеленые уголки около источников и среди степей увеличивают продуктивность скота, обеспечивают отдых и овцам и пастухам, оберегая их от перегрева и истощения, от жажды, предохраняют пастбища от раздувания почв, от выветривания, уменьшают перепады суточных температур.

Все эти, казалось бы, чисто эстетические вопросы, были рассмотрены в сентябре 1982 г. в Узбекской ССР на Всесоюзном совещании работников лесного хозяйства, где вопрос шел о лесомелиоративных насаждениях на пастбищных землях для целей животноводства. Приводились конкретные примеры и экономические расчеты по созданию зеленых «зонтов» (группы деревьев среди пастбищных угодий) на местах водопоев, у кошар, ферм, пунктов отдыха при перегонах скота и всех других удобных мест. Подсчитывались затраты на лесозащитные полосы на выгонах, пастбищных угодьях...

Накопленный наукой опыт и цифровые данные, полученные практикой, показали, что такие насаждения изменяют микроклимат на пастбищах, предохраняют их от эрозии, улучшают кормовые угодья, служат дополнительным кормом зимой и весной, улучшают условия содержания скота на фермах, повышают его продуктивность. Живой вес овец увеличивается на 10—16%, ягнят — на 12—14%, настриг шерсти — на 10—15%, сохранность ягнят — на 5—10%.

Затраты на лесомелиоративные насаждения окупаются на третий-пятый год, а срок их службы достигает 20 лет.

На упоминавшемся совещании приняты рекомендации по расширению лесомелиоративных работ на пастбищных землях в Прикаспии, в Казахстане, на Алтае и других районах. Читинской области

крыты, ни чабанам, ни овцам негде укрыть голову от палящих лучей солнца.

Зеленые «зонты» выгоднее, чем искусственные навесы: лес способен сам себя «ремонтировать». Приферменные и прикочарные лесные насаждения — это как бы вторая стена, которая сдерживает напор пронизывающих ветров, помогает накапливать снег и влагу, предохраняет почвы от разрушения, от пыльных бурь, метелей. Это те древесные и кустарниковые породы, у которых побеги, листья, хвоя не ядовиты и хорошо поедаются скотом. И тогда отпадает необходимость готовить веники из деревьев и кустарников.

А сколько радости доставят птицы — санитары и разносчики семян. Это большой резерв для создания нормальных санитарных условий жизни чабанов и их семей.

К сожалению, ассортимент для лесомелиоративных насаждений в условиях Забайкалья довольно беден, но все-таки можно рекомендовать для посадок березу, лиственницу, сосну, акацию, абрикос, ильм, смородину, яблоню, а на поймах — тополь, иву и чозению. В зеленые «зонты» полезно включать растения, обладающие фитонцидными свойствами, отпугивающими насекомых.

Представьте себе, как это изменит ландшафт Забайкалья, насколько красивее и здоровее будет наша жизнь. Как расцветет природа и как облегчится жизнь для мелких степных обитателей, которых человек и овцы кое-где уже вытеснили с исконных мест обитания.

Хочется верить, что найдутся энтузиасты, которые с карандашом в руках сделают нужные расчеты, грамотно и своевременно займутся озеленением пастбищ. Своевременное проведение лесомелиорации пастбищ — надежный путь интенсификации животноводства в степных районах области.

Ф. КРЕНДЕЛЕВ, директор Читинского института природных ресурсов СО АН СССР, доктор геолого-минералогических наук.

В. БОБРИНОВ, заведующий лабораторией леса, кандидат сельскохозяйственных наук.

г. ЧИТА.



Экспериментальное хозяйство СО АН СССР (г. Новосибирск). Кормление овец новой породы с кроссбредным типом шерсти. Фото В. Новикова.

В Президиуме СО АН СССР

На заседании 17 марта с научным докладом «О черноземах Западно-Сибирской равнины как объекте орошения» выступили директор Института почвоведения и агрохимии СО АН СССР доктор сельскохозяйственных наук Р. В. Ковалев и доктор биологических наук В. П. Панфилов. На основе анализа результатов многолетних исследований, выполненных сотрудниками института, обобщения опытных и производственных данных, были рассмотрены актуальные вопросы состояния и развития гидромелиорации черноземов Западно-Сибирской равнины: особенности современного состояния, свойств, режимов и плодородия черноземов, оценка их агрономических возможностей в условиях интенсивного богарного земледелия; характер и темпы изменения свойств, режимов и плодородия сибирских черноземов под воздействием регулярного орошения и ряд других. В обсуждении приняли участие академик Д. К. Беляев, члены-корреспонденты АН СССР О. Ф. Васильев и Ф. Э. Реймерс, доктор биологических наук И. М. Гаджиев. Особое внимание было обращено на повышение плодородия черноземов Западно-Сибирской равнины, играющих важную роль в решении Продовольственной программы страны.

Большой группе сотрудников Сибирского отделения за участие в тематической выставке «Опыт работы предприятий Свердловской, Новосибирской и Омской областей по повышению эффективности производства и качества работы» вручены медали ВДНХ. Золотой медали ВДНХ удостоен заместитель председателя Сибирского отделения АН СССР член-корреспондент АН СССР Е. И. Шемякин.

За участие в выставке «Химия-82» дипломами награждены Институт органической химии и Институт катализа СО АН СССР.

Главный выставочный комитет удостоил диплома Сибирское отделение АН СССР за большую работу по пропаганде научно-технических знаний.

На заседании Президиума утверждено положение о конкурсе работ научной молодежи Сибирского отделения Академии наук СССР.

Наш корр.

г. НОВОСИБИРСК.



Лаборатория экспериментальной и теоретической метрологии Института земной коры СО АН СССР (фото слева). Старший научный сотрудник, кандидат геолого-минералогических наук В. Я. Медведьев готовит к эксперименту аппаратуру установки высокого давления, которая позволяет ученым моделировать процессы, происходящие на глубинах до 10—15 километров.



Институт геологии Якутского филиала СО АН СССР. Младший научный сотрудник Н. В. Лескова и старший научный сотрудник, кандидат геолого-минералогических наук Г. В. Зольников за расшифровкой результатов, полученных с помощью электронно-зондового микроанализатора. Фото В. Короткоручко (г. Иркутск) и А. Степанова (г. Якутск).

ОРИГИНАЛЬНАЯ КАРТА ПОДЗЕМНЫХ ВОД

МЕРЗЛОТНО-ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ
ТЕРРИТОРИИ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ

Интенсивное хозяйственное освоение Восточной Сибири потребовало с большим вниманием отнестись к проблемам изучения подземных вод этой территории. Действительно без знания гидрогеологических условий нельзя решать вопросы рационального размещения и строительства новых населенных пунктов, промышленных объектов, автомобильных и железных дорог, нельзя эффективно вести разработку месторождений различных полезных ископаемых и продуктивно осваивать сельскохозяйственные угодья.

С другой стороны, без знания гидрогеологических условий нельзя с достаточной полнотой решить многие теоретические вопросы, связанные, например, с разработкой природоохранных проблем, выявлением основных закономерностей распространения и динамики развития вечной мерзлоты, с выяснением особенностей формирования режима речного стока и т. д.

В этой связи, фундаментальные исследования, проведенные в течение 1974—1980 гг. Институт мерзлотоведения СО АН СССР по научному обобщению обширных гидрогеологических материалов, накопленных различными геологическими объединениями и организациями, представляются очень важными и актуальными. Научное обобщение материалов по подземным водам Восточной Сибири выполнено институтом в виде карты мерзлотно-гидрогеологического районирования масштаба 1:2 500 000. Подобная карта обширного региона, охватывающего территорию площадью более 7 млн. кв. км, составлена впер-

вые в практике отечественного и зарубежного картографирования.

Оригинальная система обработки и синтеза огромного фактического материала позволила создать картографическое обобщение принципиально нового содержания. При составлении карты учитывался принцип, основанный на оценке влияния вечной мерзлоты на гидрогеологические условия. Критерием такой оценки считается соотношение мощности вечной мерзлоты, распространенной на всей территории Восточной Сибири, с мощностью осадочного чехла горных пород, поясом пресных подземных вод и зоной региональной трещиноватости. Подобное соотношение позволило выявить и выделить на карте ряд специфических гидрогеологических структур, характерных только для территории Восточной Сибири: криогеоологические массивы, криогенные бассейны напорных трещинных вод, криогеоологические бассейны и криоартезианские бассейны.

Всего на карте выделено 395 гидрогеологических структур различного порядка. Для всех основных структур даны допол-

нительные характеристики — типы скопления подземных вод в зависимости от литолого-петрографического состава горных пород, величина минерализации подземных вод, расчетные величины их естественных ресурсов. Специальным приемом отражена степень гидрогеологической изученности территории, а также показаны источники и наледи подземных вод, обводненные тектонические разломы.

Таким образом, составленная карта являет собой пример комплексного синтетического гидрогеологического картографирования, отражая основные закономерности распространения и формирования подземных вод в совокупности с новейшими данными по геокриологии, геологии, тектонике и гидрологии огромного региона нашей страны.

Карта составлена сотрудниками лаборатории подземных вод Института мерзлотоведения СО АН СССР В. М. Пигузовой, Н. М. Никитиной, Н. С. Ломовцевой и Л. Д. Ивановой. Ее главный редактор — академик П. И. Мельников (Институт мерзлотоведения СО АН СССР), а заместитель главного редактора — доктор

геолого-минералогических наук О. Н. Толстихин (Всесоюзный научно-исследовательский институт гидрогеологии и инженерной геологии Министерства геологии СССР). В состав редакционной коллегии входят сотрудники Института мерзлотоведения СО АН СССР (В. В. Климович, И. А. Некрасов и В. В. Шепелев), а также специалисты различных научных геологических организаций нашей страны (Г. В. Куликов, В. И. Вазов, Р. Я. Колдышева, В. Е. Глозов).

Выявленные общие закономерности формирования и распространения подземных вод, отраженные в основном содержании карты, будут иметь особенно большое значение при проектировании поисково-разведочных работ для целей водоснабжения и орошения, при изучении ресурсов подземных вод, рассмотрении вопросов искусственного восполнения их запасов, захоронении токсичных сточных вод в недрах земли, при исследовании природоохранных проблем и при решении других практических и научных задач.

Еще до выхода карты из печати ее авторский вариант использовался при составлении Государственного водного Кадастра СССР, подготавливаемого Госкомгидрометом при Совете Министров СССР, Министерством мелиорации и водного хозяйства СССР и Министерством геологии СССР, а также при составлении ландшафтно-геохимической карты и территориальной схемы охраны природы зоны БАМ.

В. ШЕПЕЛЕВ,
наш обществ. корр.
г. ЯКУТСК.

СО АН СССР: люди и годы

Из поколения сильных духом



НА СНИМКЕ: А. С. Московский.

Исполнилось шестьдесят лет со дня рождения А. С. Московского, доктора исторических наук, профессора, заведующего сектором памятников истории и культуры народов Сибири Института истории, филологии и филологии СО АН СССР.

Алексей Степанович принадлежит к тому поколению людей, из которых в живых остались единицы, из сотни воевавших — двое. Нелегкой и предельно напряженной была его жизнь.

Детство в глухом сибирском селе Иркутской области. Педучилище в провинциальном городке Тулуне... Великая Отечественная война круто повернула его жизнь. Курсант, командир взвода, капитан.

В феврале сорок четвертого двадцатилетний юноша получил тяжелое ранение. Долгие госпитальные месяцы в Гомеле, Москве, Кисловодске. Борьба за жизнь, мед-

ленное выздоровление. В двадцать два года Алексей Московский — кавалер трех боевых орденов, инвалид войны, демобилизован из армии. Кончилась война, надо было выбирать новый путь жизни и деятельности.

Интерес к истории своего народа привел его в Московский историко-архивный институт. В 1949 году после окончания института ЦК направляет Алексея Степановича на работу в Читинский обком КПСС. В том же Московском историко-архивном институте он закончил аспирантуру и в 1956 году успешно защитил кандидатскую диссертацию. С этого года Алексей Степанович работает в Новосибирске. В сентябре 1961 г. А. С. Московский стал старшим научным сотрудником отдела гу-

манитарных исследований при Институте экономики СО АН СССР. В 1968 году защитил докторскую диссертацию, с 1972 г. — профессор кафедры истории СССР.

«Уважение к минувшему — вот черта, отличающая образованность от дикости» — так А. С. Пушкин оценивал необходимость изучения истории. Но для Алексея Степановича, крупного историка-теоретика, изучение прошлого с целью установления закономерностей в историческом развитии народа было и есть средство глубже понять настоящее. Он написал около ста двадцати научных работ, шесть из них — исследования монографического типа.

Алексею Степановичу — шестьдесят лет. Основная

часть жизни — позади, но прожита она напряженно и активно. Огромный энтузиазм, любовь к труду и сегодня дают Алексею Степановичу новые силы. Он умело сочетает разные виды деятельности: обдумывает содержание очередной книги, изучает источники и готовит новый курс лекций, выращивает цветы и ягоды в саду и читает черновой вариант диссертации аспиранта...

Скромный, застенчивый человек, мягкий в обращении, добрый и благожелательный, он многими своими качествами представляет поколение советских людей, которое с начала сороковых годов взяло на себя всю тяжесть ратного и производственного труда и несет его без ропота, без страха и сомнения.

А. ФЕДОРОВ,
профессор.

г. НОВОСИБИРСК.

В последнем номере января наш еженедельник представил под новой рубрикой Институт ядерной физики СО АН СССР — победителя во Всесоюзном социалистическом соревновании. Сегодня — слово Институту геологии и геофизики.



Директор Института геологии и геофизики имени 60-летия Союза ССР, академик А. А. Трофимук, Герой Социалистического Труда, депутат Верховного Совета РСФСР.

В КРАСНОЗНАМЕННЫХ ИНСТИТУТАХ

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР СИБИРИ

А. ФАТЬЯНОВ (текст),

В. НОВИКОВ (фото)



ИНСТИТУТ геологии и геофизики СО АН СССР. За четверть века своего существования он превратился в авторитетный геологический центр страны. Во главе подразделений института, работа которых объединена общими целями и задачами — высокоорганизованные, опытные организаторы, работающие вместе в течение многих лет. Умелое сочетание партийного, научного и административного руководства позволило коллективу достичь значительных успехов: в 1982 году институт в третий раз стал победителем во Всесоюзном социалистическом соревновании научных учреждений АН СССР. Коллективу передано на вечное хранение Красное знамя АН СССР и ЦК профсоюза работников просвещения, высшей школы и научных учреждений, а в канун юбилея нашего государства Указом Президиума Верховного Совета РСФСР Институту геологии и геофизики присвоено имя 60-летия Союза ССР.

Крупные научные результаты получены сотрудниками института за последние годы. Среди них следует отметить фундаментальные исследования, способствовавшие открытию нефтяных и газовых месторождений Крайнего Севера, Восточной Сибири и Якутии, разработки по прямому поиску залежей углеводородов, что позволило повысить точность и надежность обнаружения перспективных нефтегазовых структур; это открытие уникального по размерам и запасам Непско-го каленосного бассейна и работы по синтезу монокристаллов и производству синтетических драгоценных камней.

Комплексные палеонтологические исследования сотрудников института и исследования по фациям метаморфизма отмечены Ленинскими (1967 и 1976 годы), а создание тектонической карты Евразии и фундаментальная 15-томная работа по истории рельефа Сибири и Дальнего Востока удостоены Государственных (1989 и 1978 годы) премий.

Сегодня коллектив института продолжает укреплять творческие связи с производственными предприятиями различных министерств и ведомств, со многими из которых имеются долгосрочные договоры о научном сотрудничестве, связанные проблемами комплексного освоения природных ресурсов и развития производительных сил Сибири — программой «Сибирь».

— Большие исследовательские работы, которые проводит наш институт совместно с Сибирским научно-исследовательским институтом геологии, геофизики и минерального сырья Министерства геологии (СНИИГГиМС), Главтюменгеологией и другими производственными геологическими объединениями, — начал свой рассказ заместитель директора Института геологии и геофизики СО АН СССР, член — корреспондент АН СССР К. В. БОГОЛЕПОВ, — ориентированы на еще недостаточно изученные центральные и северные территории Западно-Сибирской равнины, где основной этаж нефтегазоносности (мазозойский) имеет большую мощность. Несомненно перспективным резервом будет являться и более глубокий структурный этаж, представленный древними (палеозойскими) отложениями.

Все большее значение приобретают исследования на так называемой Сибирской платформе. Это громадная область с



НА СНИМКЕ (слева направо): Э. П. Изох, доктор геолого-минералогических наук; А. Ф. Белоусов, заведующий лабораторией, доктор геолого-минералогических наук; Н. А. Яковлева, старший инженер; В. А. Маслов, кандидат геолого-минералогических наук, секретарь цеховой партийной организации; М. Н. Перов, начальник бюро измерительных приборов; В. И. Юшин, заведующий лабораторией, кандидат технических наук — победители внутриинститутского социалистического соревнования.

Аспирантка Людмила Вакуленко и старший инженер Э. В. Бородаевская.



В лаборатории выращивания кристаллов.

очень сложным геологическим строением. Есть все основания считать, что здесь среди палеозойских и поздних докембрийских толщ имеются нефть и газ. Об этом, в частности, свидетельствует и проведенная в соответствии с прогнозами ученых работа геологов — нефтяников Красноярского края и Якутии.

— Любопытный вопрос: каковы перспективы представлений о современной структуре земной коры. Какое место в фундаментальных работах вашего института занимают тектонические исследования, в наибольшей мере отвечающие решению этих задач?

— Полезное ископаемое представляет собой обогащенную различными минералами часть геологических тел, из которых «пластует» земная кора. Тектоника изучает расположение этих геологических тел в земной коре. Но в течение геологической истории эти тела могли перемещаться: под влиянием как горизонтальных, так и вертикальных тектонических явлений менялось их взаимное положение.

Земная кора рассечена системами вертикальных и горизонтальных трещин и зон, по которым в горных областях происходили крупномасштабные перемещения отдельных «чешуй» и блоков земной коры. Это в значительной мере осложняет прогнозирование поисков минерального сырья: пока что мы еще не можем достаточно точно определять границы геологических тел геофизическими методами. И вот вопрос корреляции геофизических и геологических границ для создания моделей строения земной коры, адекватных реальным природным ситуациям, — большая и сложная задача, которая в свою очередь решается учеными нашего института.

— За последние десятилетия геофизические методы стали мощным средством геологической разведки, особенно нефтяной, позволяющим не только создать прогноз перспективных районов, но и перейти к непосредственным поискам. Это особенно важно, если учесть, что каждая буровая скважина обходится в два-три миллиона рублей. Константин Владимирович, хотелось бы узнать ваше мнение о дистанционных геофизических исследованиях, о их значении для познания геологической структуры земной коры и поисков скрытых в ней минеральных ресурсов.

— Работы в области тектоники теснейшим образом связаны с геофизическими исследованиями. Горными выработками, бурением — методами очень сложными и дорогими — можно проникнуть сравнительно на небольшие глубины. Здесь и помогают дистанционные геофизические исследования, в первую очередь — сейсмические, которые сейчас находят все большее применение в практике геологических исследований.

Для прогнозирования и поисков полезных ископаемых необходимы серьезная математическая обработка чрезвычайно разнообразных геологических и геофизических данных и широкое применение компьютерной техники для выявления сочетаний параметров, наиболее благоприятных для образования того или иного полезного ископаемого.

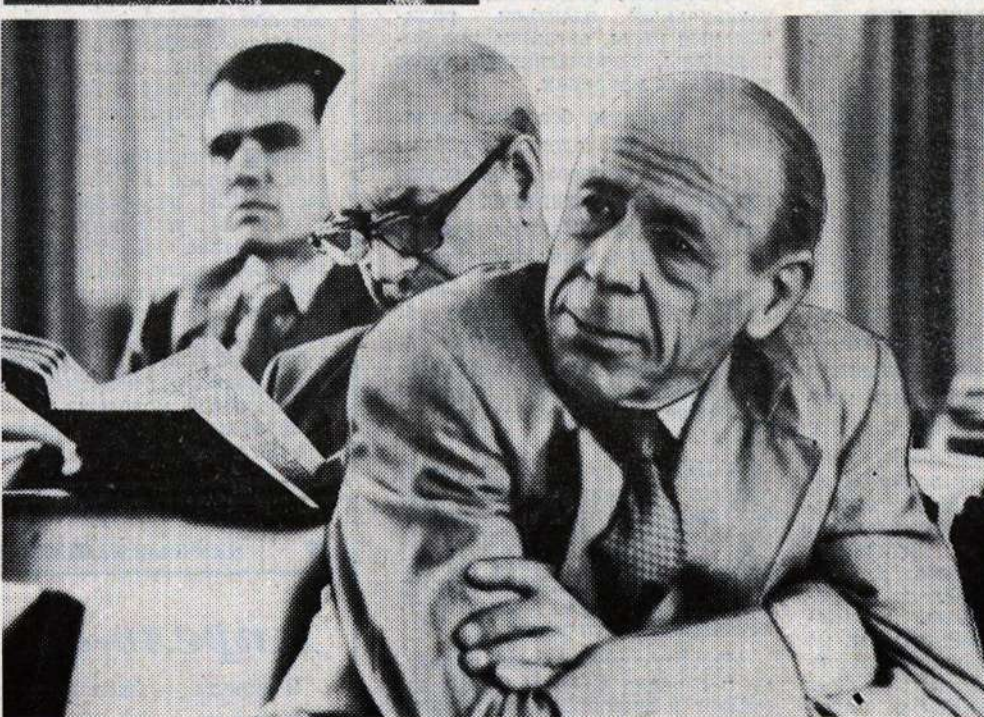
Составлением таких математических моделей и занимаются некоторые наши лаборатории, в частности, лаборатория, возглавляемая докторами геолого-минералогических наук А. Ф. Белоусовым и С. В. Гольдиным. К их помощи обраба-



НА СНИМКЕ (слева направо): В. И. Сотников, старший научный сотрудник, кандидат геолого-минералогических наук; Э. Г. Дистанов, заведующий лабораторией эндогенного рудообразования, кандидат геолого-минералогических наук; А. А. Оболенский, старший научный сотрудник, кандидат геолого-минералогических наук.



И. В. Николаева, доктор геолого-минералогических наук.



А. В. Спиридонова, старший инспектор отдела кадров. По итогам десятой пятилетки Антонина Васильевна награждена медалью «За трудовое отличие».



М. С. Паньков — рабочий высокой квалификации. Он — член Новосибирского обкома профсоюза работников просвещения, высшей школы и научных учреждений.

ются геологи (и в первую очередь — нефтяники) не только Сибири, но и других регионов страны.

— Константин Владимирович, в вашем институте была выполнена работа по составлению карт «Тектоники докембрия континентов» и «Тектоники мезозоя Центрально-Азиатского складчатого пояса». Сейчас составляется Атлас тектонических карт Сибири. Прокомментируйте, пожалуйста, эту работу.

— В этой крупной междоудомственной работе принимают участие практически все производственные геологические объединения и научно-исследовательские институты Сибири. Руководящую роль выполняет Институт геологии и геофизики СО АН СССР.

Сначала о принципе составления Атласа. В нем каждый структурный этаж, слагающий земную кору, представляется собой отдельную карту. На ней изображаются не только выход структурных этажей на поверхность, но и их внутреннее строение и положение на глубине под покровом более молодых толщ. Эта работа — «пионерская», и здесь важное значение имеют те опыты корреляции геологических и геофизических границ, о которых говорилось выше.

Что уже сделано? Коллективами якутских геологов и СНИИГГиМСа закончены макеты этих карт по крупным территориям Сибири, в частности, по Якутии, Сибирской платформе, по южному складчатому обрамлению Сибири (Алтай, Саяны и Забайкалье). Наши соавторы — геологи, занимающиеся непосредственно исследованиями отдельных областей, уже представили нам макеты карт этих территорий. Сейчас проводится их увязка и составление сводных карт для всей Сибири. Атлас позволит выяснить не только внутреннее строение и состав минеральных масс, слагающих тот или иной структурный этаж, но и эволюцию структуры земной коры в течение геологического времени, т. е. — 3—3,5 миллиарда лет ее истории.

В Атлас входит и карта новейшей тектоники Сибири. Она составляется большим коллективом геологов под руководством члена — корреспондента АН СССР Н. А. Логачева. Эта карта позволит понять те процессы, которые происходили в недрах и на поверхности Земли в течение геологической истории (2 миллиона лет). Карта неотектоники является важной основой для инженерно-геологических работ, для ряда заключений о перераспределении речной сети в Сибири, прогнозирования россыпных месторождений полезных ископаемых и т. д.

Одной из очень важных и крупных задач развития народного хозяйства страны является химизация сельского хозяйства Сибири. Известно, что некогда плодородные земли сейчас истощаются, что они до сих пор не получают достаточного количества питательных веществ. Константин Владимирович, что предпринимается вашим институтом для повышения продуктивности сибирских земель?

— Те работы, которые проводит наш институт совместно с большими коллективами других производственных и научных учреждений по выявлению сырья калийных и фосфорных удобрений, имеют большое значение для дальнейшей интенсификации сельского хозяйства. Говоря о сырье для удобрений, я имею в виду Хубсугульский фосфоритовый бассейн и совершенно уникальный по своим запасам и перспективам бассейн калийных солей, расположенный в восточной части Иркутской области и (судя по имеющимся прогнозам) далеко протягивающийся на смежные территории Якутии.

Непский бассейн калийных солей был выявлен благодаря точному научному прогнозу академика А. Л. Яншина и профессора М. А. Жаркова. Сейчас ученые института активно помогают производственным, ведущим разведочные работы.

Нужно подчеркнуть, что освоение калийных солей Непского бассейна и фосфоритов Хубсугула создаст прочную основу для выполнения Продовольственной программы и программы «Сибирь».

Экономисты подсчитали: чтобы народное хозяйство страны развивалось оптимально, не испытывая недостатка в энергии и в сырье, темпы развития Сибири должны быть примерно на треть выше, чем в среднем по стране, по плечу только науке, вооруженной всем арсеналом теоретических и практических знаний.

Это — необходимое условие для того, чтобы сохранить за Сибирью роль главной топливной и нефтехимической базы страны. На это в своих решениях ориентирует коллективы научно-исследовательских институтов и производственных организаций в области наук о Земле XXVI съезд нашей партии.

г. НОВОСИБИРСК. 630-й квартал

РАЗВИТИЕ ТРАДИЦИЙ

С большим интересом прочитал в номере четыре за 1983 г. статью «Рериховские чтения в Бурятии», в которой мне посчастливилось участвовать в качестве представителя Союза советских обществ дружбы и культурной связи с зарубежными странами. Статья содержательная и объективная, но вместе с тем, на мой взгляд, недостаточно отражает общественное значение «Чтений» и развитие их традиций.

Мой отчет об итогах «Чтений» был рассмотрен и одобрен в нашем Союзе, и на его основе я подготовил небольшой материал, который и предлагаю для опубликования в газете «Наука в Сибири».

Н. ДИКО,
старший научный сотрудник.

* * *

Проведение третьих «Рериховских чтений» в Бурятии явилось не только успешным закреплением сформировавшихся на первых двух встречах традиций, но и значительным развитием их. В рамках форума в Улан-Удэ впервые работала новая секция источниковедения восточной медицины, изучение которой являлось одним из основных направлений научной программы Института гималайских исследований «Урусвати». География исследовательской работы по наследию Рерихов заметно расширилась. Третьи «Чтения» стали импульсом для расширения исследовательской работы в области рериховедения среди ученых Бурятии. Наряду с такими известными ветеранами этой работы, как Б.-Д. Б. Бадраев, бывший аспирант и любимым учеником Ю. Н. Рериха, творческим наследием Рерихов стали углубленно заниматься такие талантливые ученые, как доктор философских наук В. В. Мантатов, кандидат медицинских наук Э. Г. Базарон и другие. Важно отметить и большой приток в рериховедение новых сил и прежде всего способной молодежи.

Справедливо было отмечено, что органичной частью научной

программы «Чтений», как и предшествовавших, стал показ созданного по заказу Союза советских обществ дружбы полнометражного документального фильма «Николай Рерих» и выступление основного создателя этого фильма - исследования Р. А. Григорьевой.

Весьма символичным стало и то, что «Чтения» состоялись накануне визита в Советский Союз Премьер-министра республики Индии Индиры Ганди, ибо творческое наследие Рерихов имеет особое значение для народов СССР и Индии, постоянно обогащает успешно развивающиеся советско-индийские связи, имеющие глубокие исторические корни. Индира Ганди оказала большую помощь в создании фильма «Николай Рерих» и дала для него специальное интервью.

У истоков развернувшейся в начале 70-х годов в Советском Союзе активной работы по изучению творческого наследия Рерихов был союз советских обществ дружбы и культурной связи с зарубежными странами, который вместе с Советским комитетом защиты мира, Академией наук СССР и Министерством культуры СССР оказал эффективную поддержку всей этой работе. Нельзя в этой связи не вспомнить о большом личном вкладе в эту гуманистическую деятельность тогдашних руководителей Союза советских обществ и Советского комитета защиты мира лауреатов международной Ленинской премии за укрепление мира между народами Н. В. Поповой и Н. С. Тихонова. Поэтому участники третьих «Чтений» обратились к указанным организациям, а также к Всесоюзному обществу охраны памятников истории и культуры с просьбой: в связи с 110-й годовщиной со дня рождения Н. К. Рериха провести четвертые «Чтения» 1984 года в Москве, в Доме дружбы с народами зарубежных стран. Есть основания полагать, что это предложение будет осуществлено.

Н. ДИКО.

г. МОСКВА.

НАУЧНЫЙ КАЛЕНДАРЬ

Апрель-83

3 апреля — День геолога.

7 апреля — 70 лет со дня рождения (1913) Героя Социалистического Труда Н. А. Шило, советского геолога, председателя Дальневосточного научного центра АН СССР, академика.

11 апреля — 20 лет со времени (1963) принятия ЦК КПСС и Советом Министров СССР постановления «О мерах по улучшению деятельности Академии наук СССР и академий наук союзных республик».

12 апреля — День космонавтики.

15 апреля — 190 лет со дня рождения (1793—1864) В. Я. Струве, русского астронома и геодезиста.

17 апреля — День советской науки.

19 апреля — 90 лет со дня рождения Героя Социалистического Труда Б. А. Введенского (1893—1969), советского радиопизика, академика.

19 апреля — 80 лет со дня

рождения (1903—1982) Ю. А. Кузнецова, советского геолога, академика.

23 апреля — 125 лет со дня рождения Макса Планка (1858—1947), немецкого физика.

25 апреля — 80 лет со дня рождения (1903) Героя Социалистического Труда А. Н. Колмогорова, советского математика, академика.

26 апреля — 95 лет со дня рождения (1888) Героя Социалистического Труда А. А. Михайлова, советского астронома и гравиметриста, академика.

27 апреля — 70 лет со дня рождения (1913) В. И. Кузнецова, дважды Героя Социалистического Труда, советского специалиста в области прикладной механики и автоматического управления, академика.

28 апреля — 100 лет со дня смерти В. О. Ковалевского (1842—1883), русского палеонтолога.

В апреле исполняется 100 лет со времени завершения К. Э. Циолковским (1883) работы «Свободное пространство», первой научной статьи по проблемам космического пространства.

В Институте химической кинетики и горения СО АН СССР осуществлена комплексная программа аппаратной, экспериментальной и теоретической разработки нового импульсного радиоспектроскопического метода — метода электронного спигового эха (ЭСЭ). Он используется для решения актуальных задач химической физики, радиационной и структурной химии, физики магнитных явлений.



Возможности ЭСЭ

ЭЛЕКТРОННОЕ СПИНОВОЕ ЭХО В ИССЛЕДОВАНИЯХ И ЭКСПЕРИМЕНТАХ

ПРЕДСТАВЬТЕ себе, что на образец, содержащий магнитные частицы и находящийся в постоянном магнитном поле H_0 , подается серия кратковременных импульсов, несущая частота которых удовлетворяет условиям магнитного резонанса. После их воздействия на образец приемник регистрирует сигналы эмиссии в виде дополнительного импульса той же частоты. Этот сигнал и есть спиговое эхо.

Важнейшее достоинство метода — его высокая разрешающая способность. ЭСЭ по существу — спектроскопия слабых взаимодействий. Особенно большое значение это имеет при изучении парамагнитных центров в неупорядоченных твердых телах.

В отличие от обычной ЭПР-спектроскопии, где измеряется поглощение как функция частоты или напряженности магнитного поля, ЭСЭ — спектроскопия временного диапазона. Это прямой метод измерения времен парамагнитной релаксации. Временная разрешающая способность спектрометра ЭСЭ достигает одной стомиллионной доли секунды. Поэтому метод успешно применяется для исследования активных промежуточных частиц (свободных радикалов, электронов и т. д.) в импульсных фото- и радиационнохимических экспериментах.

Реализация и практическое использование метода предъявляет высокие требования как к техническим характеристикам соответствующей аппаратуры, так и к уровню теоретического описания динамики спиновых систем.

РАБОТЫ по электронному спиговому эху были начаты в Институте химической кинетики и горения (ИХКиГ) по инициативе академика В. В. Воеводского и продолжались под общим руководством заместителя директора института доктора химических наук Ю. Д. Цветкова. Сотрудники лаборатории физических методов химической кинетики (доктор технических наук А. Г. Семенов, кандидат технических наук В. Е. Хмелинский, инженеры М. Д. Широкова, В. Д. Жидков) создали спектрометр ЭСЭ, отвечающий современному уровню радиотехники. В процессе разработки спектрометра развита теория таких приборов, что обеспечило разработку их нового поколения. Технические решения, предложенные сотрудниками ИХКиГ СО АН СССР, легли в основу спектрометров ЭСЭ, которые предполагается производить в ГДР в рамках программы сотрудничества академии наук СССР и ГДР.

Практическая реализация уникальных потенциальных возможностей метода потребовала разработки детального теоретического описания динамических свойств спиновых систем, определяющих закономерности кинетики спада сигнала ЭСЭ (доктора физико-математических наук

К. М. Салихов и Г. М. Жидомиров). Сотрудники лаборатории физики и химии свободных радикалов (кандидат физико-математических наук А. Д. Милов, кандидат химических наук А. М. Райциминг, кандидаты физико-математических наук В. Ф. Юданов, С. А. Дзюба, С. А. Диканов) осуществили детальное опробирование теории в модельных экспериментах, разработали алгоритмы извлечения полезной информации о свободных радикалах из экспериментальных данных по ЭСЭ, комплекс программ для обработки экспериментальных данных с помощью ЭВМ.

Стало возможным широкое применение метода ЭСЭ для решения актуальных задач в области фотохимии, радиационной и

раванных средах и теории химических реакций в твердых средах.

В последнее время в институте на основе метода электронного спигового эха разработан импульсный вариант двойного электрон-электронного резонанса и новые способы изучения процессов переноса спигового возбуждения. Это открыло возможность изучать распределение радикалов в парах и очень медленные вращения радикалов, вплоть до времен реориентации порядка $1-10$ миллисекунд, что важно в различных приложениях метода к физико-химическим проблемам биологии.

ЭСЭ превратился в мощный метод исследования структуры ближайшего окружения различных парамагнитных центров в

хаотически ориентированных или стеклообразных матрицах. Решение данного вопроса имеет первостепенное значение для понимания механизмов захвата частиц радикальной природы в облученных твердых веществах, для выяснения структуры активных центров, содержащих парамагнитные ионы переходных металлов в катализе, биологии и др. Структурная информация содержится в явлении модуляции сигнала ЭСЭ, которая вызывается весьма слабым анизотропным сверхтонким взаимодействием парамагнитного центра с магнитными ядрами окружающих молекул. Модуляционные эффекты ЭСЭ проявляются для широкого круга объектов — свободные радикалы, атомы, захваченный электрон, радикальные пары, органические биорадикалы, парамагнитные ионы в твердых матрицах.

Для катализа большое значение имеет исследование структуры ближайшего окружения активных парамагнитных центров в цеолитах. Такими центрами могут быть ионы переходных металлов или свободные радикалы, образующиеся после облучения цеолитов. Разработан метод определения возможных мест стабилизации этих центров на основе анализа модуляции в ЭСЭ.

В ЦЕЛОМ результаты проведенных экспериментальных работ свидетельствуют о больших перспективах метода в приложениях к задачам элементарного акта в радиационной химии и фотохимии, в структурных и кинетических исследованиях.

Институт химической кинетики и горения СО АН СССР занимает в мировой науке лидирующее положение по разработке метода ЭСЭ и его применению. Приоритет подтвержден многочисленными публикациями в отечественной и зарубежной научной литературе и рядом авторских свидетельств. Сотрудники института получают многочисленные приглашения на союзные и международные конференции, с их участием проводятся международные школы по электронному спиговому эху (ГДР, 1981 г.; Голландия, 1982 г.); в ИХКиГ постоянно стажировались по этой тематике иностранные ученые. По ЭСЭ защищены 7 кандидатских диссертаций; результаты работ включены в 4 докторские. Опубликовано 9 обзорных статей, монография «Электронное спиговое эхо и его применение» (авторы: К. М. Салихов, А. Г. Семенов, Ю. Д. Цветков. Изд-во «Наука», Новосибирск, 1976 г.).

Ю. ЦВЕТКОВ,
доктор химических наук,
профессор.

К. САЛИХОВ,
доктор физико-математических наук, профессор.

г. НОВОСИБИРСК.

Если все фильмы Леонид Гайдай склеить вместе, получится лента длиной свыше тридцати километров. Если смотреть ее без перерывов, то этот марафонский ки-

Сегодняшний выпуск «Творчества» мы решили посвятить известному нашему комедиографу Леониду Гайдаю. И на то есть свои причины. Во-первых, сегодня — День смеха. Во-вторых, Леонид Гайдай отметил

недавно свой шестидесятилетний юбилей. А в-третьих, он — наш земляк, сибиряк, а точнее — иркутянин. Поэтому и рассказывает о нем наш иркутский корреспондент Александр БАТАЛИН.

вы адресуете свои фильмы?

— Кино — искусство демократичное, и я хочу, чтобы в моих картинах каждый находил свое, ему интересное и

НАУКА И ТЕХНИКА ЗА РУБЕЖОМ

МИКРОБЫ, РАЗЛАГАЮЩИЕ АРОМАТИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Исследователи университета штата Мичиган (Ист-Лансинг) обнаружили, что микробы, обитающие в озерных донных осадках и канализационном отстое, способны в анаэробных условиях разлагать некоторые галогенизированные ароматические соединения.

Способность микробов разлагать такие соединения неодинакова, но их можно использовать для обезвреживания хлорированных соединений, в том числе гербицидов и полихлорированных бифенилов.

«Кемикал энд Енджиниринг Ньюс» (США), том 60, № 50, 13 декабря 1982 г.

О СУЩЕСТВОВАНИИ ГЛЮБОЛОВ

Исследователи Брукхейвенской национальной лаборатории (Эптон, штат Нью-Йорк) и Нью-Йоркского колледжа при повторении эксперимента, выполненного четыре года назад, но с использованием усовершенствованной аппаратуры обнаружили новые доказательства существования «глоболов» — субатомных частиц, состоящих только из «клея», который удерживает вместе большое количество обычного ядерного вещества. Они обнаружили также, что небольшие эффекты, зарегистрированные ранее, четко проявляются в свете новых данных.

«Нью Сайентист» (Англия), том 96, № 1336, 16 декабря 1982 г.

ВИТАМИН С И ПРОСТУДА

Изучая профилактическое противопростудное действие витамина С, австралийские исследователи обнаружили, что этот витамин обладает способностью уменьшать длительность простудного заболевания почти на одну пятую.

Они отобрали 95 пар идентичных близнецов и давали одному близнецу из каждой пары 1 г аскорбиновой кислоты в день, а другому — нейтральный препарат.

В течение 100 дней витамин С уменьшал длительность простудных симптомов на 10 процентов, но не предотвращал простудные заболевания.

«Медиал Трибун» (США), том 23, № 10, 1982 г.

В КОСМОСЕ СТАНОВИТСЯ ТЕСНО

В настоящее время действующие спутники составляют лишь небольшую часть из 4600 находящихся на околоземных орбитах искусственных объектов, и, хотя вероятность столкновения двух спутников относительно мала, в будущем положение может измениться.

Одной из наиболее важных областей космического пространства является стационарная орбита, при обращении по которой спутники кажутся висющими неподвижно над точкой на экваторе. И эта орбита может оказаться перегруженной.

Имеются два вида опасности для спутников на стационарной орбите при быстрорастущей ее заселенности — взаимные радиочастотные помехи и прямые столкновения.

Более тесное расположение спутников на стационарной орбите станет возможным только после существенного улучшения техники слежения за спутниками и методов их контроля. Но, прежде всего, спутники должны удаляться со стационарной орбиты после завершения срока активного существования, как это делается с 1979 года в СССР, и с 1981 года в США.

«Спейсфлайт» (Англия), том 24, № 12, декабрь 1982 г.

БЕЗДЫМНАЯ ПЕЧЬ

Норвежская фирма «Иотул» разработала дровяную печь, в которой обеспечивается полное сгорание дров и устраняется дым без применения катализаторных конверторов. Благодаря эффективной теплоизоляции печи и теплообменнику, расположенному внутри нее, КПД печи достигает 70 процентов.

«Попьюлар Сайенс» (США), том 221, № 1, январь 1983 г.

ПИСЬМА ГАННИБАЛА

Историки и африканисты различных стран с энтузиазмом приступили к изучению найденных недавно писем Ганнибала. Новые исторические документы лишней раз подтверждают, что Ганнибал был не только военным, но и широко образованным человеком, знавшим и любившим литературу, великолепно владевшим греческим языком.

ШЕКСПИР НА ЭСПЕРАНТО

Эсперантисты Австралии в целях популяризации международного языка обратились к творчеству писателей прошлого и современности. Не рискуя пока перевести оригинальные произведения, общество эсперантистов публикует обширные критические и искусствоведческие работы, связанные с творчеством писателей от Шекспира до художников слова наших дней. Из творчества русских писателей они особо выделили произведения Достоевского, Шукшина и Бабаевского.

«Сидней Литерари Мэгэзин» (Австралия), том 35, № 10, 1982 г.

ТРИДЦАТЬ КИЛОМЕТРОВ СМЕХА

носеанс продлится около суток.

А попробуем представить, что с помощью машины времени (из фильма «Иван Васильевич меняет профессию») удалось собрать персонажей гайдаевских лент и заселить их в один многоэтажный дом. Нелегко, наверное, придется тихому Шурику по соседству с Эллочкой Любодеевой. Что касается Остапа Бендера, то он не стал бы конфликтовать с Жоржем Мило-славским, а подобно «детям лейтенанта Шмидта», поделил бы с ним зоны влияния и не пришлось бы ему «переквалифицироваться» в управдомы. Тем более, что управдомов и так двое на один дом: Бунша-Корецкий (из «Ивана Васильевича...») и героиня Н. Мордюковой (из «Бриллиантовой руки»). Можно предположить, что в борьбе за управдомовский портфель победила бы героиня Н. Мордюковой, ну а Бунше и в замах было бы неплохо. Что касается начальства повыше, то товарищ Саахов сумел бы найти общий язык с господином Сквозник-Дмухановским...

Легким жанром называют комедию. А мне вспоминается, как лет десять назад, приехав в Иркутск, пришел Леонид Гайдай в телестудию, на мою передачу «Киногоризонт». Он тогда только что закончил съемки «Двенадцати стульев», и было видно, как нелегко дается этот «легкий жанр»: и по тому, как он был измотан, и по тому, что он говорил. Он говорил, как трудно экранизировать юмористическую прозу, где огромная доля юмора заключена в авторских комментариях, а их почти невозможно перевести на язык кино.

О языке кино Гайдай всерьез задумался некоторое время спустя после своего кинематографического дебюта (уже была «Ляна», где он был режиссером — практикантом у Б. Барнета и сыграл одну из ролей: был серьезный фильм «Долгий путь», снятый вместе с В. Невзоровым по рассказам В. Короленко; и еще — кинопамфлет «Жених с того света»). Не слишком много в кино говорят, подумал он, и захотел снять фильм без слов.

Было это в 60-м году, во время приезда в Иркутск. Дожливым летним днем сидел он в родительском доме и читал газеты. Маленький стихотворный фелетон о браконьерах, напечатанный в «Правде», дал толчок фантазии режиссера. В Москву он приехал уже с готовым сценарием короткометражки «Пес Барбос и необычный кросс», где действовала придуманная им тройка забавных проходимцев — Трус, Балбес и Бывалый.

«Пес Барбос...» и «Самогонщики» покорили острячками, парадок-

сальными ситуациями, смешными характерами-масками, отточенным, пружинистым ритмом. Это было новое обращение к немому кино, к жанру «комической», как называли раньше комедийные ленты.

«Гайдай возродил незаслуженно забытый жанр сатирической, эксцентрической комедии на новой социальной основе», — так оценили гайдаевский поиск критики и киноведы, и это уже стало фактом истории кинематографа. Гайдаевские короткометражки (а также и другие его фильмы) получили почетные награды у нас и за рубежом. Гайдаевская тройка стала настолько популярной, что «деловые люди» из нашей легкой промышленности наладили одно время массовый выпуск их каучуковых масок. На обратной стороне такой маски были четыре дырочки и, вставив туда пальцы, можно было заставить Балбеса, Труса или Бывалого подмигивать, делать гримасы и ужимки. Правда, на приклеенных к маскам ярлычках с ценой были почему-то напечатаны не имена персонажей, а имена артистов: «Юрий Никулин», «Георгий Вичин», «Евгений Моргунов». Так и к имени режиссера критики порой приклеивают какой-нибудь ярлык, от которого потом так трудно избавиться.

Но не будем вдаваться в дискуссии и киноведческий анализ, помня о поводе нашей сегодняшней встречи с Леонидом Гайдаем. А потом вспомним, что родом он из Иркутска, а значит, наш земляк.

До сих пор стоит домик на улице Касьянова, где он рос, и разрослись посаженные им вместе с отцом тополя. Они сажали их 22 июня 1941 года, наутро после выпускного вечера (Гайдай окончил 42-ю школу), а несколько часов спустя узнали, что началась война. О чем-то подобном мы читали, что-то похожее видели в кино. Но так оно и было у Леонида Гайдая на самом деле.

Очень рвался на

фронт, но когда в начале 42-го его, наконец, призвали в армию, то поначалу отправили на восток, в кавалерийский полк. Тонкий, подтянутый юноша с шашкой на поясе — таким можно было увидеть через несколько месяцев начальника отделения, сержанта Леонида Гайдая. Вместе с товарищами — сослуживцами занялся аркановал он диких монгольских лошадей, приучал к недоуздки, потом к узде, к седлу. А потом отправлял их на фронт.

Вскоре и Леонида Гайдая переправили на запад. Он попросился в разведку. После специальной подготовки начался фронт. Будни разведчика Гайдая в составе Третьей ударной армии на западном фронте. Днями — отдых, а ночами — рейды в расположение врага, поиск «языков»...

Но до победного конца доводить Гайдаю не привелось. В начале 44-го он вернулся в Иркутск. «Пришел солдат с фронта» на костылях, признанный инвалидом после тяжелого ранения. Однако отчаяния не было. И не было сомнений, метаний, куда теперь идти. Потому что еще до войны, с детства, полюбил он театр, стихию игры, актерских перевоплощений.

Начиналось с мальчишеских розыгрышей и мистификаций. Потом зачастил он в клуб железнодорожников, где в то время был сильный драматический коллектив. На вечерние представления его с товарищами не пускали, но иногда им удавалось обойти грозную Чугуни-ху, стоявшую на контроле, и проникнуть в зал.

После окончания школы Леонид Гайдайступил уже на подмостки Иркутского драмтеатра. Правда, не актером, а рабочим сцены. Тогда в Иркутск был эвакуирован Московский театр сатиры, и несколько месяцев в ожидании призыва в армию он устанавливал декорации, отрывал и закрывал занавес и незаметно учил наизусть все спек-

такли, в которых играли такие мастера смеха, как В. Я. Хенкин, И. А. Любезнов, Н. П. Польш...

И вот, вернувшись с фронта, Гайдай решил стать актером. Три с половиной года учебы в студии при Иркутском драмтеатре пролетели незаметно, и он стал актером основного состава. За два года работы — два десятка ролей самых разных, но, в большинстве, — характерных, комических, гротесковых. Но хотелось большего.

В свое время молодой Сергей Эйзенштейн, уходя из театра в кино, записывал: «Бросая соху, выписывая трактор». Примерно так, наверное, думал и Леонид Гайдай, уезжая в Москву поступать во ВГИК. И стал он учеником всем нам известного мастера комедии Григория Александрова (который, кстати, будучи Гришей Мормоненко, проходил киноуниверситеты у С. Эйзенштейна). Так начинался путь в кино теперь тоже всем известного мастера Леонида Гайдая, народного артиста РСФСР, лауреата Государственной премии имени братьев Васильевых, прошедшего к своему 60-летию.

Помня о традиции редакционных встреч — чаепитий с интересными людьми, я позвонил Леониду Гайдаю в Москву и пригласил в редакцию на чашку чая с бальзамом «Сибирь», созданным сибирскими учеными. Не имея возможности приехать, Гайдай любезно согласился на заочное чаепитие и, заварив индийского чая в расфасовке Иркутской чаеразвесочной фабрики, подсел к телефону.

Еще раз поздравив нашего земляка с юбилеем, я спросил, с каким настроением встретил столь серьезную дату режиссер смешных фильмов.

— С печалью, но и с надеждой. Многие еще хочется сделать, — ответил Леонид Иович с присущим ему немногословием.

— Какому зрителю



Георгий Вичин, Фрунзик Мкртчян, и Леонид Гайдай на съемках фильма «Кавказская пленница». Апрель 1966 г.

Конкурс окончен! Конкурс продолжается!

Ученый совет НИИ Юмора, изучив материалы, присланные читателями и писателями на конкурс имени Козьмы Пруtkова, постановляет:

1. Ввиду отсутствия в почте произведений ярких, самобытных, достойных памяти незабвенного директора Пробирной палатки, Большую медную медаль имени К. Пруtkова в 1983 г. никому не присуждать.

2. «Свидетельством о награде» отметить за хорошее отношение к НИИ Юмора В. Карпова (г. Новосибирск) и А. Зиборова (г. Душанбе).

3. Годовой подпиской «Веселой сигмы» с обязательным приложением еженедельника «Наука в Сибири» подобрать Р. Александрова (Ленинград), М. Столина (Киев), С. Августиновича (Новосибирск), В. Рожкова (Новосибирск), С. Творогова (Томск), Н. Зеленкова (Минск), Л. Лайнера (Москва), Е. Медведко (Новосибирск), ибо, как говорил Козьма Петрович, «поощрение столь же необходимо гениальному писателю, сколь необходима канифоль смычку виртуоза».

4. Поблагодарить всех, кто присылал свои произведения на конкурс, и пожелать им в дальнейшем попытать свое счастье, так как конкурс имени Козьмы Пруtkова продолжается!

5. Рукописи, фотографии и рисунки, присланные на конкурс, не рецензировать и не возвращать.

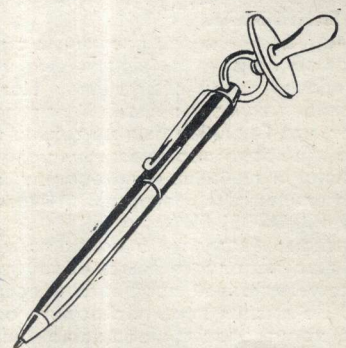
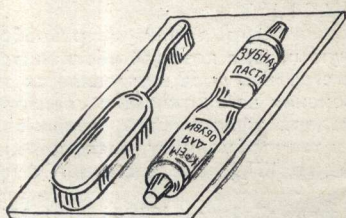
ОБЪЯВЛЕНИЕ

Обещанного три года ждут

В канун 1983 года Дирекция НИИ Юмора объявила миконкурс на лучший диалог-подпись под рисунками Е. Белова. Читатели откликнулись и прислали нам уйму писем, причем — в нестандартных конвертах, что внесло неразбериху в отдел сортировки корреспонденции. Не справляясь собственными силами, Дирекция пригласила на помощь бригаду шабашников. Так что, читатель, можешь быть спокоен: в одном из ближайших выпусков «Веселой сигмы» похочем вместе.

ПЕРВОАПРЕЛЬСКИЕ

ПОДАРКИ «ВС»



Подарки изготовил
Е. Бендер.

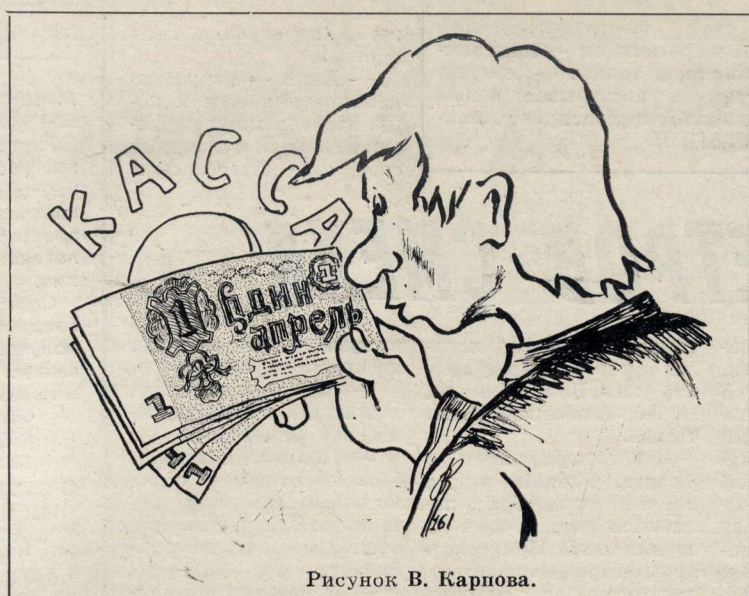


Рисунок В. Карпова.

СЕГОДНЯ — МЕЖДУНАРОДНЫЙ ДЕНЬ СМЕХА



Выпуск НИИ Юмора № 4 [65].



Скатертью дорожка.

Фото М. Сергеевича.

«Полезная доза» смеха

Характеризуя влияние смеха на состояние здоровья, д-р У. Фрай (Станфордский университет) называет смех «бегом трусцой на месте». Как и физические упражнения, смех может оказывать длительное воздействие. Когда человек смеется, мышцы у него растягиваются, что способствует облегчению некоторых видов головных болей, а сердцебиение и давление крови понижаются, что свидетельствует об уменьшении стресса.

И поэтому можно сказать, что смех имеет прямое отношение к увеличению продолжи-

тельности жизни. При смехе содержание адреналина в крови возрастает и в мозг, возможно, поступают эндорфины (как это происходит при беге), определяющие улучшение самочувствия.

По мнению некоторых исследователей, «центр смеха» находится в правом полушарии мозга, поскольку пациенты с поражением этого полушария не воспринимают, как смешные, шутки, которые вызывают смех у нормальных людей.

«Ньюсуик» (США), том 100, № 14, 1982 г.

ФРАЗЫ

- ☛ Был человеком слова, пока не доходило до дела.
- ☛ Иной берет на работе больше, чем там получает.
- ☛ Делал карьеру. Ничего более путного он не умел.
- ☛ Камни за пазухой носил ювелир с работы.
- ☛ Чтобы отремонтировать чайник, надо дать на чай.
- ☛ Сизифам не нужно подыскивать фронт работы.

А. ЗИБОРОВ.

г. Душанбе.

- ☛ Чем короче память, тем длиннее мемуары.
- ☛ Когда молчат музы, гремят шлягеры.
- ☛ Все знают, что молчание — золото. Но многих не устраивает его проба.
- ☛ О продавце: не давал сдачу, сдавал дачу.

Д. ТОМИЛИН.

г. Новосибирск.

ПЕРЕГНУЛИ ПРОМОКАШКУ

Находясь в очередной фольклорной экспедиции по островам Дикого Океана, поэт-переводчик В. ДРОНТ - НАВЗНИЧ обнаружил там ряд весьма отрядных перемен. Острый глаз его засек, однако, нечто, вызывающее далеко не всеобщее одобрение, но активно прорастающее под прикрытием новых веяний.

Зайдя по-приятельски к знакомому астрологу из местных, который, как всегда от зари до зари корпел над своими гороскопами, Дронт увидел за его спиной несколько недреманных очей, следящих за каждым движением работающего, а кто-то пригнул голову бедняги к листам бумаги на столе. «Что это?» — озадачился Дронт. «Тупею», — пояснил туземный приятель. — С утра все прекрасно, а сейчас мне бы маленько плечами шевельнуть — и я до полуночи в форме... Да нельзя теперь. Вот до шести так просижу — и разомнусь, — вздохнул он. — А время-то уходит...

«Его-то за что?» — подумал Дронт и почему-то вспомнил ездовые повозки, ныне исправно отмечающиеся в диспетчерских и катящиеся неизвестно куда мимо остановок, черных от опаздывающего народа... В памяти всплыл герой мастера советской эстрады, тот самый, что хроническое свое безделье чередовал с приступами слезки за работой сотрудников...

«Это же типичный формализм и голое администрирование!» — воскликнул Дронт и собрался было разразиться громовой статьей о том, что и в такой науке работа оценивается по результатам... Даже название придумал: «Всех на промокашку!»...

Но профессионализм взял верх, и Дронт срочно сделал новый перевод с дикоокеанского. Вот одно из собранных им сказаний островитян:

Взяв копье, в былое время
На охоту воин шел,
И своей добычи бремя
Приносил на общий стол.

А другой поутру рано
Нес орех и ананас,
Третий — овощи,
бананы —
Все, что выросло у нас.

Были люди (только мало),
Кто не нес, однако — ел.
Раз природа позволяла,
Каждый жил,
как он хотел...

...Помолившись изобилию,
Все его садились есть.
Но однажды мы решили
Достижения учесть.

Одолжили нам ребята
Промокашку, карандаш...
...И теперь не результаты,
«Дисциплина» — идол наш:

Не на жатву и охоту
Нынче ходят стар и мал,
А на новую работу:
Ставить подписи в журнал.

Тот, кто вкалывал до поту,
Занят так же, как всегда.
Тот, кто прежде не работал,
Стал учетчиком труда.

Их, однако, не хватает,
К ним охотников зовут,
И они толпой считают
Несочтенное за труд.

Тех, кто б в облако глазели,
Нынче нету вообще.
Все теперь у нас при деле!
...Ждем прироста овощей.

ПРАЗДНИК В ШКОЛЕ

День Парижской коммуны отмечает все прогрессивное человечество.

Школа № 162 новосибирского Академгородка по традиции устраивает 18 марта большой праздник под лозунгом «Свобода, равенство, братство». Вся программа ведется на французском языке.

И на этот раз праздник получился веселым, интересным, содержательным. В концерте приняли участие школьники всех классов — от второго до десятого. Один номер сменялся другим — сценки из пьес, стихи, песни — русские и французские, танцы. Разумеется, малыши, только начавшие изучение иностранного языка, подбирали «материал» для выступления попроще. Старшие, владеющие французским довольно свободно, вели программу.

На празднике присутствовали гости из Франции. Они то и дело улыбались, от души аплодировали артистам.

В завершение концерта была показана сказка «Кот в сапогах».

Ю. АЛЕКСАНДРОВА,
наш обществ. корр.

г. НОВОСИБИРСК.

Приглашает спортклуб

Спортивный клуб «СО АН» объявляет набор в абонементные группы «Здоровье» для женщин всех возрастов. Занятия будут проходить в универсальном спортивном комплексе (около школы № 166) по вторникам и пятницам с 19-30 до 21-00 часа. Запись в группы в дни занятий.

При спортивном клубе «СО АН» возобновляет работу секция легкой атлетики. Занятия будут проходить в универсальном спортивном комплексе (около школы № 166) по средам и субботам с 19-00 до 21-00 часа. Запись в группы в дни занятий. Приглашаются все желающие.

КНИЖНАЯ ПОЛКА

Книжный магазин № 2 предлагает книги по социальной - философской тематике.

Бережной Н. М. Действительность социалистического гуманизма. — Мысль, 1979 г. 55 к.

Михайлов Н. Н. Социализм и разумные потребности личности. — М.: Политиздат, 1982 г. — 40 к.

Нечипоренко Л. А. Буржуазная «социология конфликта». — М.: Политиздат, 1981 г. 25 к.

Социальное проектирование. М.: Мысль, 1982 г. 1 р. 10 к.

АДРЕС МАГАЗИНА: Новосибирск-90, ул. Ильича, 6. Торговый центр, магазин № 2.

Иногородным покупателям книги высылаются почтой наложенным платежом.

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ!

Когда был получен тираж, выяснилось, что в этом номере допущена ошибка. Нашедших ее просим звонить в редакцию за вознаграждение.

Редактор
Ю. А. ВОРОНЧИХИН.

