



ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

ЗА НАУКУ В СИБИРИ

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ПРЕЗИДИУМА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АКАДЕМИИ НАУК СССР И МЕСТНОГО КОМИТЕТА ПРОФСОЮЗА СО АН СССР

№ 6 (787).
3 февраля 1977 г.

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

Выходит с июля 1961 г.
Цена 4 коп.

В НОМЕРЕ:

Смотр фундаментальных исследований

Выпуск 2-й

4-5-6
стр.

Слово Институту физико-химических основ переработки минерального сырья (ИФХИМСу) СО АН СССР (г. Новосибирск).

Общественная жизнь
2 стр.

Находки
молодых историков
3 стр.

Есть
сибирский апатит
7 стр.

Спортивные новости
8 стр.

СО АН СССР • «Сибсельмаш»

Первый слет активистов комсомольско- рабкоровского шефства

21 января в Доме культуры им. Клары Цеткин прошел первый слет активистов комсомольско-рабкоровского шефства над научно-техническим перевооружением завода «Сибсельмаш». Во встрече участвовали специалисты завода и ученые, комсомольцы, рабкоры, а также представители общественных организаций и прессы. Плодотворно развивается сотрудничество коллективов СО АН СССР и «Сибсельмаша». К примеру, такие показатели: на заводе в 1976 году в сравнении с 1975 годом увеличился объем производства — на 9,9 процента, производительность труда — на 9,5.

Активно содействуют техническому прогрессу молодые ученые и производственники. Под контролем активистов шефства находится ряд важных объектов, таких, на-

пример, как гидромолот «Ермак», станки с программным управлением, а сейчас — и важнейшая для завода автоматизированная система управления технологическими процессами (АСУТП).

За два года комсомольцами и рабкорами проведено более 30 рейдов, несколько субботников, дано на страницах газет «Знамя труда» и «За науку в Сибири» более 80 критических сообщений, которые способствовали устранению недостатков.

В недавнем постановлении ЦК КПСС, Совета Министров СССР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ «О Всесоюзном социалистическом соревновании за повышение эффективности производства и качества работы; успешное выполнение заданий десятой пятилетки» говорится, в частности: «Сосредоточить главное внимание соревнующихся на: ...ускорении темпов на-

учно-технического прогресса, повышении результативности научных исследований... широкое внедрение научных разработок в народное хозяйство...».

Активисты комсомольско-рабкоровского шефства вместе с учеными СО АН СССР и производственными кадрами «Сибсельмаша» делом откликаются на этот призыв. И деятельность их плодотворна. Недаром на слете многие были награждены Почетными грамотами ЦК ВЛКСМ, грамотами завода и СО АН СССР, ценными подарками.

Слет подвел итоги двухлетней работы активистов и наметил программу действий комсомольцев и рабкоров на 1977 год.

Ю. БЕЛОВ,
наш корр.

г. НОВОСИБИРСК.



Гости Белоруссии— у сибирских ученых

Недавно в Новосибирске побывала делегация белорусских ученых и партийных руководителей. В нее вошли секретарь ЦК Коммунистической партии Белоруссии А. Т. Кузьмин, президент Академии наук БССР П. А. Борисевич, заведующий отделом науки ЦК КП Белоруссии А. Т. Короткевич, вице-президент АН БССР В. А. Белый, главный ученый секретарь АН БССР А. С. Дмитриев, сотрудник аппарата Президиума АН БССР В. П. Грибковский. Гости ознакомились с опытом работы СО АН СССР по организации фундаментальных исследований, внедрения научных разработок в производство, с системой подготовки научных кадров.

Членов делегации принял первый секретарь Новосибирского обкома КПСС Ф. С. Горячев. Он рассказал белорусским товарищам о трудовой жизни города и области.

Делегация посетила Институт геологии и геофизики СО АН СССР и его геологический музей, Институт цитологии и генетики, Институт физики полупроводников, Вычислительный центр и производственные службы СО АН СССР. На заводе им. В. П. Чкалова гости увидели, как в заводских цехах находят воплощение разра-

ботки ученых, как реализуются принципы выхода на отрасль.

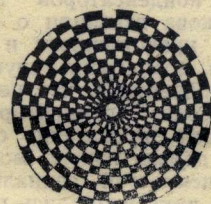
В беседе, которая состоялась в Президиуме СО АН СССР, приняли участие первый заместитель председателя СО АН СССР академик А. А. Трофимук, заведующий отделом науки и учебных заведений Новосибирского обкома КПСС Р. Г. Яновский, первый секретарь Советского райкома КПСС Р. С. Васильевский, академик С. Т. Беляев, член-корреспондент АН СССР С. С. Кутателадзе, сотрудники аппарата Президиума СО АН СССР. Хозяева и гости выразили уверенность в необходимости и возможности дальнейшего расширения всесторонних контактов.

(Наш. корр.).

г. НОВОСИБИРСК.

На снимке: гости из Белорусской ССР в музее истории и культуры Сибири и Дальнего Востока Института истории, филологии и философии СО АН СССР.

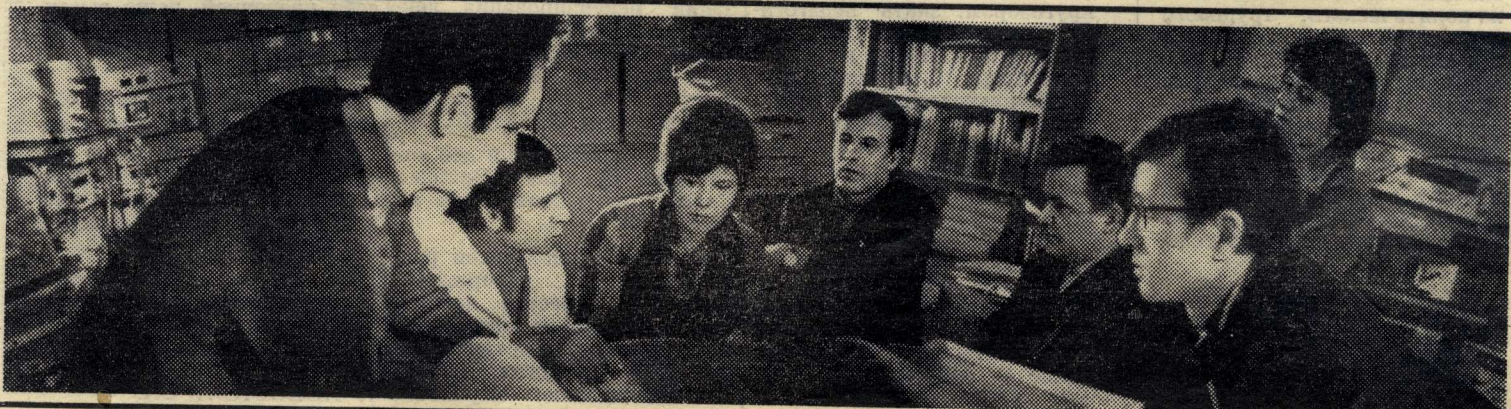
Фото В. Полякова.



Много делает для научно-технического развития завода «Сибсельмаш» Институт физико-химических основ переработки минерального сырья СО АН СССР.

На снимке: научные сотрудники ИФХИМСа инженеры и конструкторы завода обсуждают техническое задание на измеритель концентрации состава гальванических ванн для АСУТП цеха покрытий завода «Сибсельмаш».

Фото В. Новикова.



20 января в Доме ученых СО АН СССР состоялось собрание передовиков науки и производства Советского района г. Новосибирска. С докладом «Об итогах работы коллективов района в первом году десятой пятилетки и о принятии социалистических обязательств по достойной встрече 60-летия Великого Октября и досрочному выполнению планов 1977 года» выступил секретарь Советского РК КПСС В. И. Караваев. В обсуждении доклада приняли участие машинист

СОБРАНИЕ

ПЕРЕДОВИКОВ

НАУКИ И

ПРОИЗВОДСТВА

экскаватора управления механизации «Сибка демстрой» М. Г. Семин, первый заместитель председателя Сибирского отделения АН СССР академик А. А. Трофимук, директор Новосибирского производственного ремонтно-наладочного предприятия В. А. Савельев, заведующий сектором Института экономики и организации промышленного производства СО АН СССР, доктор экономических наук Е. Г. Антосенков, начальник СМУ-1 «Сибкадемстрой» И. П. Зеленский, директор

СКТБ катализаторов В. А. Суриков, заведующий лабораторией Вычислительного центра СО АН СССР, доктор физико-математических наук В. Г. Романов, укладчица Новосибирского завода конденсаторов Л. Н. Науменко.

В ходе обсуждения социалистических обязательств на второй год десятой пятилетки выступавшие внесли ряд предложений.

Собрание единогласно приняло социалистические обязательства трудящихся Советского района города

Новосибирска по достойной встрече 60-летия Великого Октября и досрочному выполнению плана 1977 года.

Было принято также обращение участников собрания к трудящимся района.

В следующем номере газеты редакция опубликует социалистические обязательства коллективов Новосибирского научного центра СО АН СССР на 1977 год.

(Наш корр.).

г. НОВОСИБИРСК.

Конференция общества «Знание»

Состоялась 9-я конференция общества «Знание» Советского района г. Новосибирска. На ней были подведены итоги двухлетнего периода и намечены задачи по улучшению лекционной работы. Более 1600 лекторов за два года прочитали трудящимся района, города и области около 23 тысяч лекций.

Широкое разъяснение и пропаганда материалов XXV съезда партии, их углубленное изучение являются центральной задачей общества. Выступивший на конференции от имени лекторов-экономистов тов. Л. С. Коровин отметил, что их цель — пропаганда экономической политики партии, проблем управления, содействие внедрению в производство научных достижений, распространению передового опыта.

Председатель первичной организации общества «Знание» Института цитологии и генетики СО АН СССР тов. Л. К. Антипова в своем выступлении подробно рассказала о работе ученых по внедрению научных разработок в практику. Она подчеркнула, что еще далеко не все возможности используются в достаточной степени. Необходимо расширять практику проведения «дней науки», «дней технического прогресса», школ передового опыта, циклов лекций.

Секретарь Советского РК КПСС В. А. Миндолин и работник Новосибирского завода конденсаторов В. И. Старикова говорили о проблемах нравственного и правового воспитания слушателей, подчеркнув, что необходимо более аргументированно вести пропаганду советского образа жизни, моральных ценностей социализма. К ним присоединились и другие участники конференции, единодушно высказавшись о значении комплексного идейно-политического, трудового и нравственного воспитания с учетом особенностей различных групп трудящихся. Конференция выразила уверенность, что районное общество «Знание» будет и впредь вносить весомый вклад в дело пропаганды решений XXV съезда и их практического осуществления.

Е. ВАСИЛЬЕВ,
ответственный секретарь районного общества «Знание».

г. НОВОСИБИРСК.

В соответствии с Указом Президиума Верховного Совета РСФСР в Советском районе г. Новосибирска с 5 января начались выборы народных заседателей. Они пройдут в коллективах 80 предприятий, учреждений, организаций.

В ряде коллективов уже избраны товарищи, которые пользуются уважением в коллективах, имеют большой жизненный опыт, работают на самых различных участках, большинство из них ранее избирались народными заседателями.

Так, в Институте неорганической химии СО АН СССР высокое доверие оказано младшему научному сотруднику Э. С. Гранкиной, трижды избиравшейся заседателем, и коммунисту Н. Н. Угнивой, референту директора, которая избиралась дважды.

В народные заседатели — достойных

В коллективе Института ядерной физики СО АН СССР из 16 избранных народных заседателей шестеро избирались ранее.

На заводе железобетонных опор и свай избрано четыре заседателя, три из них женщины. Это ветераны предприятия, хорошие производственники, активные участники общественной жизни коллектива Т. А. Кораблина, Н. Ю. Плясункова, С. А. Васинская.

В ходе выборов народные заседатели отчитываются о своей деятельности перед избравшими их коллективами.

Так, народный заседатель А. С. Авдеев на собрании в Институте неорганической химии СО АН СССР подробно

и на конкретных примерах рассказал о своем участии в рассмотрении дел судом, в исполнении судебных решений, в перевоспитании несовершеннолетних, совершивших правонарушения.

С большим интересом были выслушаны отчеты народных заседателей Г. М. Протопоповой, Е. П. Долгих, Г. А. Иголкина в Институте ядерной физики СО АН СССР об их участии в работе суда.

Одновременно перед избирателями отчитываются о своей работе народные судьи.

В коллективах Института истории, филологии и философии СО АН СССР, Института физики полупроводников

СО АН СССР, СКБ «Энергохиммаш» и других прошли собрания с отчетами народных заседателей. Народные судьи В. И. Ивков, Л. С. Чеснокова, М. Н. Иванова, С. Д. Охременко выступили перед избирателями Новосибирского госуниверситета, Института ядерной физики, Института математики, Института неорганической химии, СМУ-1 «Сибкадемстрой» и ряда других предприятий и учреждений.

В трудовых коллективах выступают с докладами об оперативной обстановке в районе, о работе общественности по профилактике правонарушений работники исполкома, прокуратуры, РОВД, юристы.

Выборы заседателей продолжаются. От Советского района г. Новосибирска будет избрано 300 народных представителей в судебные органы.

М. СЕННИКОВА,
инструктор Советского райисполкома.

г. НОВОСИБИРСК.

«В области идейного воспитания большое значение имеет ПОЛИТИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ. Сделано нами немало. Вдумайтесь в такой, например, факт. Только в системе партийного образования сейчас обучается около 20 миллионов человек, в том числе более семи миллионов беспартийных. Основами политического знания овладевает наша учащаяся молодежь — школьники и студенты. Массовое изучение марксизма-ленинизма — важнейшая особенность развития общественного сознания на современном этапе».

(«Материалы XXV съезда КПСС». Политиздат, М., 1976, стр. 74).



К работникам идеологии сегодня предъявляются все более высокие требования, что означает усиление идейно-политического воздействия на формирование мировоззрения и поведение советских людей.

В соответствии с этим усложнились и задачи лектора: он и пропагандист, и

и средство контроля, и средство помощи лектору. Работа районного совета рецензентов заключается в прослушивании и рецензировании лекций, в организации методической помощи молодым рецензентам и т. д.

Совет рецензентов принимает активное участие в

(теоретический уровень, направленное использование произведений классиков марксизма-ленинизма, новейших научных данных, глубина анализа, широта освещения вопроса, характер аргументации и т. д.); партийность подхода к раскрытию проблемы, к оценке общественных явлений; информированность (богатство и новизна информации, оценка сведений и фактов, примеров, статистических данных); логичность изложения, убедительность, принципиальность; воспитательная направленность лекции (связь с задачами коллектива, раскрытие возможностей слушателей в связи с темой лекции, воспитание гражданского отношения к тем или иным общественным явлениям).

Молодой лектор, который прошел процедуру рецензирования, обычно чувствует себя уверенней, чаще выступает, активнее совершенствует свое мастерство.

Дальнейшее усиление деятельности совета рецензентов — важное условие повышения качества и эффективности лекций и улучшения в целом работы общества «Знание».

А. КОНДАКОВ,
председатель совета рецензентов Советского района.

г. НОВОСИБИРСК.

КАК ПОВЫСИТЬ КАЧЕСТВО ЛЕКЦИИ

ДОХОДЧИВО, ЯРКО

агитатор, и, в известной мере, организатор общественной жизни. Он обязан обладать глубокими теоретическими знаниями, широким кругозором, знать педагогику, этику с тем, чтобы помочь слушателям видеть в конкретных мероприятиях Коммунистической партии научно обоснованную, соответствующую коренным интересам народа принципиальную и последовательную политическую линию.

Есть разнообразные средства улучшения методической и методической подготовки лекционных кадров. Повышения профессионального мастерства. Рецензирование — одно из них. Причем рецензирование — это

конкурс районных, первичных организаций, научно-методических советов и секций общества «Знание» на лучшую работу по организации рецензирования лекций. В районе 1-е место занимает первичная организация общества «Знание» Института истории, филологии и философии СО АН СССР.

В городском масштабе отделение общества «Знание» Советского района стоит на 2-м месте.

Советом рецензентов разработаны и утверждены критерии качества лекций. Вот основные из них: связь с проблемами, поставленными XXV съездом КПСС, связь с жизнью; научность

Что такое социальная психология?

В Доме культуры «Академия» состоялось очередное занятие лектория «Актуальные проблемы советской социологии». Лекцию на тему «Социальная психология сегодня» прочитала заведующая кафедрой социальной психологии Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова доктор философских наук Г. М. Андреева. Основное внимание лектор уделила определению предмета социальной психологии, рассказала о том, что включает в себя эта наука, существование которой долго было под вопросом. Лекция охватила большой круг проблем: человек в мире людей (ты и твои группы), общение (какими мы видим друг друга), наука и практика (можно ли управлять «человеческим фактором») и другие. Кроме того, лектор ответила на многочисленные вопросы слушателей о будущем науки, о том, что может и чего не может социальная психология.

Следующее занятие лектория будет проводить сотрудник Института международных отношений АН СССР доктор философских наук В. Н. Шубкин. Тема — «Жизненные пути молодежи».

С. ГОРЯЧЕВА,
заведующая культурным отделом ДК «Академия».

г. НОВОСИБИРСК.

ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ

Приобщение студентов-историков Новосибирского госуниверситета к научно-исследовательской работе, поиску новых документов в различных архивохранилищах стало традицией. В 1969 г. студенты гуманитарного факультета, члены спецсеминара доктора исторических наук Л. М. Горюшкина, приняли участие в обработке на ЭВМ карточек переписи 1916 г., извлеченных из государственного архива Томской области. В итоге была опубликована коллективная монография «Материалы переписи 1916 года по Томской губернии (Из опыта обработки на ЭВМ)», получившая признание специалистов-историков. Из того же спецсеминара выросла книга «Новосибирск в историческом прошлом», которая скоро выйдет в свет.

Более двух лет назад Л. М. Горюшкин и кандидат исторических наук Н. А. Миненко организовали при кафедре истории СССР НГУ специальный семинар «Три поколения русских революционеров», посвященный 70-летию Первой русской револю-

ции. По этой теме написано немало статей и книг. Но тем ценнее каждая новая, пусть даже небольшая находка, которая расширяет представление о том или ином событии и деятеле революционного движения. Участники семинара, студенты IV курса гуманитарного факультета НГУ В. Болоцких, Л. Фадеева, И. Попова, С. Мелешихина, изучая фонды Главных управлений Западной и Восточной Сибири, хранящиеся в госархивах Омска, Иркутска, документы Читинского государственного архива, обнаружили новые материалы о пребывании в Сибири декабриста М. И. Муравьева-Апостола; автора прокламации «Молодая Россия», основателя якобинского направления в общественном движении пореформенной России П. Г. Заичневского; руководителя петербургской группы ишутинского кружка, талантливого фольклориста И. А. Худякова, а также о революционных событиях 1905 г. в Чите. Ниже публикуется серия заметок по этим материалам, написанная участниками семинара.

правлен в Сибирь. Каторжные работы отбывал в местечке Усолье, Иркутской губернии, на казенном солеваренном заводе. Среди политкаторжан - поляков Заичневский был единственным русским. Он пользовался известной долей свободы, что позволяло ему встречаться с другими политссыльными, проходящими по тракту. Так он увиделся с Н. Г. Чернышевским.

В 1869 году Заичневский прибыл в Россию, с 1872 года он живет в Орле. Здесь вокруг него группируется революционно настроенная молодежь, возникают новые кружки... В 1889 г. деятельность Заичневского была

«Не пропадет

ваш

скорбный

труд»



Материалы, обнаруженные нами недавно в Государственном архиве Омской области, проливают некоторый свет на неизвестную ранее историю пребывания М. И. Муравьева-Апостола в г. Бухтарминске с 1829 по 1836 годы.

5 сентября 1829 г. Матвей Иванович прибывает в Бухтарминск и поселяется у казака Щербакова. В октябре он выразил желание иметь собственный дом, заняться пчеловодством и хлебопашеством. А в декабре того же года генерал-губернатор Западной Сибири Вельяминов в письме к омскому областному начальнику передает жалобы Муравьева-Апостола через его сестру Бибинову на коменданта Бухтарминска, который не разрешал ему выходить за пределы крепости.

В рапорте от 4 февраля 1830 г. комендант Шевнин сообщает, что к Муравьеву-Апостолу он постоянного открытого караула не приставлял, но «дал оному одного только солдата хорошего поведения, да и то под видом, якобы для услуг и посылок его, в чем он, Муравьев-Апостол, оставался много довольным, а между прочим приказано было от меня тому солдату секретно и строго, чтобы он имел к нему должное уважение и смотрел бы за его поведением». В этом же рапорте Шевнин пишет: «Самому Муравьеву-Апостолу ни в какое время я не запрещал ходить из крепостной ограды, но даже неоднократно приходил к нему в квартиру сам и просил его ходить ко мне в дом, и советовал ему прогуливаться по улицам, что он почти ежедневно и делает, без всякого за ним должного караула, — и часто временно ходит один по знакомству к жителям, живущим при речке Селезневке, расстоянием от форштата не менее одной версты, удовлетворенному от службы Господи ну Статскому Советнику Бранту, в чем я оному по хорошему его поведению тоже никогда не воспрепятствую и об оном ему не говорил».

В июне 1830 г. следует указание генерал-губернатора об усилении контроля за Муравьевым-Апостолом. Вельяминов, узнав из донесения омского начальника о свободном посещении Матвеем Ивановичем не только простых людей, но и офицеров, пишет: «...в означенном предписании моем ни словом не сказано о

дозволении Муравьеву-Апостолу ходить по форштату к разным людям и чиновникам без всякого караула, а разрешается только устроить ему хозяйство вне стен крепости, следовательно, преступник сей ни в каком случае не может быть изъят из общих о Государственных преступниках правил по надзору за образом жизни и поведением его».

Видимо, бухтарминское начальство переусердствовало, и это вызвало новые жалобы декабриста. Уже через полтора месяца генерал-губернатор дал разъяснение: «...присмотр за Государственными преступниками должен быть не в виде караула, безвыходно к ним приставленного, а секретный, посредством тайного надзора, чрез который Гл. Комендант может всегда иметь верные сведения об образе мыслей и поведении Муравьева-Апостола».

Осенью 1835 г. пакгаузный надзиратель Бухтарминской таможни Петров донес на своего начальника, управляющего таможней Макарова, обвинив его в «непозволительных связях» с Муравьевым-Апостолом. Начальник Сибирского Таможенного округа Короленко отправил в Бухтарминск для расследования чиновника Андреева и сообщил об этом генерал-губернатору Западной Сибири. Два письма Короленко с приложением копий оправдательных писем Макарова сохранились в омском архиве, вместе с донесениями омского начальника по этому же делу.

Макаров, доказывая свою невиновность, вспоминает и уже давно уехавшего Подгорского, который проводил у Матвея Ивановича целые вечера. Не забывает упомянуть, что декабрист обучал двух сыновей майора Андреева, которому же отдал и свой дом «единственно из человеколюбия». Макаров подчеркивает, что вокруг декабриста группируются чиновники, интересующиеся книгами. Собираясь по вечерам, они о чем-то беседуют.

Из взаимоотношений Матвея Ивановича с чиновниками Бухтарминска видно, что вокруг него собирались лучшие из жителей. И здесь декабрист продолжал свою благородную революционно-просветительскую деятельность.

В. БОЛОЦКИХ.

г. ОМСК.

В ПРИЛОЖЕНИИ к сборнику «Революционное движение в Забайкалье в 1905-07 гг.» дана «Хроника революционных событий», которая довольно полно освещает факты Читинской республики, существовавшей в течение двух месяцев и разгромленной 23 января 1906 г. Материалы, найденные в Государственном архиве Читинской области, позволяют дополнить эту хронику.

24 ноября 1905 г. В хронике в этот день только указывается о произошедшей в Чите «демонстрации рабочих и солдат, численностью 5 тыс. человек».

Однако в «Дознании по делу об освобождении... 24 ноября 1905 г. ...3-х полит. преступников» из показаний

Два факта из жизни Читинской республики

разных лиц вырисовывается довольно полная картина освобождения 3-х политзаключенных демонстрантами с разрешения военного губернатора. Это разрешение, как выясняется, он вынужден был дать группе делегатов, увидев решительно настроенных демонстрантов, остановившихся у его дома, и имея в то время в городе «гарнизон ничтожный и притом ненадежный».

Второе дополнение связано с вопросом об установлении точной даты митинга, предшествовавшего передаче почты и телеграфа г. Читы 22 декабря 1905 г. в руки союза почтово-телеграфских служащих.

В хронике указывается, что митинг, на котором было решено требовать изъятия почтово-телеграфской конторы из рук правительства, произошел 18 декабря 1905 г.

Однако в «Протоколе от С. К. Шешминцева, служащего Читинским городским головой по выбору общества» мы находим другую дату этого митинга — 19 декабря. Следует заметить, что М. К. Ветюшкин в монографии «Забайкальские большевики и Читинское вооруженное восстание 1905-06 гг.» также говорит о митинге 19 декабря, ссылаясь при этом на «Заключение военного прокурора войск Дальнего Востока о бывшем военном губернаторе Забайкальской области Холщевникове И. В.».

С. МЕЛЕШИХИНА.

г. ЧИТА.

НАРОДНЫЙ ЗАСТУПНИК

В истории революционного движения конца 50-х начала 60-х годов XIX в. заметную роль играл кружок, основанный в Москве студентами университета Агрипоуло и Заичневским. Члены кружка занимались литографированием и распространением запрещенных в России сочинений, преподаванием в воскресных школах. Из этого кружка вышла знаменитая прокламация «Молодая Россия».

Автор прокламации, руководитель кружка Петр Григорьевич Заичневский родился 18 сентября 1842 г. в имении, принадлежавшем его родителям в Орловской губернии. В 1858 г. он кончает Орловскую гимназию и поступает на физико-математический факультет Московского университета.

«По прибытии в университет, — говорил впоследствии Заичневский, — я прочел некоторые из сочинений Герцена и, встречая там, причем на каждой странице, слово «социализм», я стал изыскивать всевозможные случаи и прочтению социальных сочинений».

Заичневский был арестован летом 1861 года по обвинению в печатании и литографировании в Москве запрещенных сочинений и произнесении речей «возмутительного содержания». В январе 1863 года он был от-

раскрыта. Около двух лет он провел в тюрьме, после чего был отправлен в ссылку в Восточную Сибирь на 5 лет. Новые данные об этом периоде жизни мы находим в деле «О политическом ссыльном Петре Заичневском. 1890—1895 гг.», обнаруженном нами в Иркутском госархиве. В нем содержатся сведения о пребывании Петра Григорьевича в Иркутске и Балаганске, его тяжелейшем материальном положении (в деле имеется прошение о выдаче пособия), свидетельство иркутской врачебной управы о прогрессирующей болезни, неоднократные ходатайства самого Заичневского и его друзей о переводе на Кавказ для лечения. Все просьбы отклонялись. В Иркутске Петр Григорьевич вел в газете «Восточное обозрение» иностранный отдел, постоянно вступая с сотрудниками (из числа сибирских областников) в конфликты из-за серьезных расхождений в вопросе о направлении, которого должна была придерживаться газета.

В 1895 году он уезжает в Россию, где поселяется в г. Смоленске, среди друзей. Но дни его были уже сочтены. 2 февраля 1896 года он умирает. Так кончилась эта жизнь, всецело отданная служению революции.

И. ПОПОВА.
г. ИРКУТСК.

УЧЕНЫЙ И РЕВОЛЮЦИОНЕР

Выстрел Каракозова 4 апреля 1866 г. стал для ишутинцев роковым, он положил конец деятельности кружка. Вопрос о том, какую роль сыграл И. А. Худяков в этом деле, пока до конца не ясен. Мера наказания И. А. Худякову была определена как одна из самых тяжелых — «ссылка в отдаленнейшие места».

4 октября 1866 г. «государственный преступник» И. А. Худяков был отправлен в Верхоянск. Дополнительные сведения о верхоянской ссылке И. А. Худякова дают нам документы и донесения якутского губернатора в Главное управление Восточной Сибири, хранящиеся в Иркутском государственном архиве.

Находясь в тяжелых условиях, И. А. Худяков не бездействовал. В Верхоянске в нем пробудилось давнишнее его увлечение фольклором. Еще учась в Казанском и Московском университетах, он собрал и издал несколько сборников русских сказок, загадок и песен. В ссылке он с увлечением принимался за изучение якутского языка, быта и нравов. Здесь им были написаны «Краткое описание Верхоянского округа», статьи относительно устройства в Сибири железной дороги и многое другое. Наиболее ценным является составленный Худяко-

вым «Русско-якутский словарь».

И. А. Худяков хотел принять участие в научной экспедиции в Чукотский край. Но ссыльному не разрешили «столь дальнюю и долговременную отлучку». Единственный выход — думать, писать, снова думать. «Мысль не поддается никакому ограничению», — писал он в «Опыте автобиографии». Раз в месяц из Верхоянска в Иркутск шло донесение о поведении ссыльного. В 1870 г. Худякова обвинили в дерзости и в домогательстве «в защиту себя и своих прав». Надзор за ним был усилен, запретили переписку. Ухудшается не только его материальное положение, но и душевное состояние. Уже от 11 июня 1871 г. имеется первое упоминание о легком умопомешательстве. Но лишь в сентябре 1874 г. по разрешению III отделения Худяков был переведен в Якутскую больницу, где его освидетельствовал врач и сделал заключение: «умственные способности Худякова не в порядке». В июне 1875 г. больной был отправлен в Иркутск.

19 сентября 1876 г. И. А. Худяков скончался.

Так трагически закончилась жизнь одного из талантливых деятелей народного просвещения.

Л. ФАДЕЕВА.

г. ИРКУТСК.

Смотр фундаментальных исследований

Навстречу 20-летию СО АН СССР



Институт физико-химических основ переработки минерального сырья СО АН СССР

НОВЫЕ ЗАДАЧИ

Институт физико-химических основ переработки минерального сырья Сибирского отделения Академии наук был создан еще в военном 1944 году. И его работы тогда были нацелены на освоение природных богатств Западной Сибири, обеспечение нужд фронта и народного хозяйства нашей страны в трудных условиях военного и послевоенного времени. Эти задачи институт выполнил с честью. Результатом его научной деятельности явилась разработка ряда новых технологических процессов, заложенных в основу предприятий, некоторые из которых работают и сегодня.

Дорогинский завод керамических труб, завод силикатного кирпича, Новосибирский завод строительной и кислотоупорной керамики, Новосибирский электродный завод, мо-

дернизация Бурлинского солепромысла, замена дефицитного канадского балласта для оптической промышленности материалом, изготовленным из отечественного сырья, — вот далеко не полный перечень тех предприятий или крупных технологических схем, которые обязаны своим рождением ИФХИМСу.

После организации Сибирского отделения перед институтом были поставлены новые задачи — создание физико-химических основ переработки минерального сырья, которые привели к возникновению в институте новых научных направлений. Эти направления связаны с тремя основными проблемами: химией твердого тела, разработкой методов переработки минерального сырья и материаловедением.

О некоторых из научных направлений института будет рассказано на страницах этого номера.

В АЖНЕЙШАЯ задача химии твердого тела — направленное регулирование химических реакций, происходящих в твердой фазе. Лаборатория химии твердого тела проводила исследования в этой области по трем основным направлениям: управление развитием процесса во времени, то есть скоростью процесса; направленное регулирование развития реакции в пространстве; управление механизмом химической реакции в твердой фазе.

Обнаруженная нами связь, которая имеет значение не только для термического разложения, но и для химических реакций в твердой фазе других видов, может быть использована для решения задачи направленного регулирования. Если мы знаем механизм процесса, то путем подбора способов получения кристаллов твердого вещества и их предварительной обработки можно изменять в кристалле в нужном направлении концентрацию именно тех дефектов, к которым данная реакция в наибольшей степени чувствительна. Что может дать такой подход,

совых операции, всего за 50—60 минут.

Серией экспериментальных исследований, проведенных в нашем институте, показано, что, например, при вскрытии минерального сырья можно поднять в десятки раз растворимость природных сульфидов алюмосиликатов и фосфоритов в результате мехактивации.

Варьировать концентрацию дефектов можно не только путем мехообработки, но и, например, проводя предварительную радиационную обработку кристалла, дозируя кристаллы и так далее.

Однако, несмотря на плодотворность такого подхода, оказалось, что он не свободен от недостатков и что успешно используемый для регулирования процесса на начальной стадии метод перестает работать на последующих стадиях процесса. Это привело к необходимости изучать механизм развития реакции в пространстве.

НАПРАВЛЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ТВЕРДОФАЗНЫХ РЕАКЦИЙ В ПРОСТРАНСТВЕ

Весь накопленный в химии твердого тела экспериментальный материал показывает, что обычно используемая для этой цели классическая теория фазовых превращений перестает работать при ее применении к химическим реакциям в твердой фазе. Поэтому важно было выяснить, какими факторами может быть обусловлена автолокализация процесса при химических реакциях в твердой фазе. Оказалось, что при топомимических реакциях — основных химических процессах, происходящих в твердой фазе, — главные факторы, приводящие к автолокализации процесса, следующие: анизотропия свойств кристалла; образование дефектов различных видов (начиная от дислокаций и кончая точечными дефектами) на границе раздела фаз исходного вещества с твердым продуктом реакции; каталитическое влияние газообразных продуктов реакции.

Воздействуя на эти факторы, можно управлять пространственным развитием топомимических реакций. Методы такого управления, даже самые простые, позволяют решать важные технические задачи. Таким образом, в нашей лаборатории были решены задачи использования топомимических процессов в качестве средств записи информации, что позволило создать, например, новые бессеребряные фотографические составы, новые средства для магнитной записи, новые способы изготовления печатных схем для электроники и т. д.

Развитие методов направленного регулирования химических реакций в пространстве позволит в перспективе совместить стадию получения вещества в ходе химического процесса и стадию формовки из него предмета в одну, что может способствовать созданию принципиально новых, более простых и экономичных, по сравнению с существующими, технологических процессов.

(Окончание на 6 стр.).



УПРАВЛЕНИЕ РЕАКЦИЯМИ В ТВЕРДОЙ ФАЗЕ

НАПРАВЛЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ СКОРОСТИ РЕАКЦИИ В ТВЕРДОЙ ФАЗЕ

Это самый простой и распространенный способ направленного регулирования, когда основное внимание обращено на протекание процесса во времени и практически не учитывается топография процесса. Такой способ управления химическими реакциями в твердой фазе связан с изменением в твердом веществе концентрации потенциальных центров реакции, обычно являющихся дефектами кристалла. Поэтому задача исследования сводится к изучению влияния дефектов на реакционную способность твердых веществ.

В ходе исследований было показано, что характер влияния дефектов на скорость в сильной степени зависит от механизма процесса и, по существу, определяется им. Например, при термическом разложении все реакции можно подразделить на две группы, в зависимости от того, происходит ли разрыв связей при реакции локально, или же для протекания процесса требуется перенос заряда в решетке твердого вещества на расстоянии, много большем, чем межатомные.

Оказалось, что если реакция относится к первой группе, на скорость ее влияют в основном те дефекты, которые приводят в конечном итоге к изменению соотношения между площадью поверхности и объемом кристалла. Для реакций второй группы доминирующее значение имеет изменение концентрации дефектов решетки.

покажем на нескольких примерах.

Для интенсификации химических процессов с участием твердых веществ очень часто прибегают к их механической обработке. Поскольку эту операцию проводят, применяя аппаратуру, обычно предназначенную для измельчения, то и химические последствия предварительной механической обработки обычно связывают с измельчением и диспергированием твердых веществ, то есть с тривиальным изменением соотношения между площадью поверхности кристалла и его объемом. Однако опыт показал, что во многих случаях это не так, и что из общего количества энергии, запасаемой твердым телом и увеличивающей его реакционную способность, с увеличением поверхности связано всего несколько процентов. Остальное же приходится на накопление в кристаллах дефектов. Поэтому и аппарат для интенсификации твердофазных процессов должен представлять собой не мельницу, а активатор, основной задачей которого должно быть создание в кристаллах максимальной концентрации дефектов. Такой аппарат, в результате совместной работы нашей лаборатории с Институтом геологии и геофизики СО АН СССР, был создан. Использование его сразу позволило резко интенсифицировать некоторые твердофазные процессы, в том числе и те из них, которые используются в технологии.

Так, применение активатора для получения чистой пятиокиси ванадия позволило проводить процесс, занимавший раньше три последовательных шестича-

Таким образом, было осуществлено изменение термической стабильности неорганических солей различных классов, например, оксалатов, сульфитов, ацетиленов, азидов, перманганатов и т. д.

Установленная связь между характером влияния дефектов и особенностями механизма химических реакций в твердой фазе может быть использована и для другой цели: на основании характера действия, оказываемого дефектами на ту или иную реакцию, можно получить существенную информацию, касающуюся механизма химических реакций в твердой фазе. Именно таким образом был установлен механизм термического распада оксалатов и перманганатов на уровне элементарных стадий, а также получены важные сведения о механизме процессов, происходящих при механической обработке твердых веществ, действии на них ударной волны и в треках тяжелых заряженных частиц.

Полученные результаты и разработанный подход к изучению химических реакций в твердой фазе и их направленному регулированию были успешно использованы не только в нашей лаборатории, но и в исследованиях других ученых. Здесь могут быть названы работы В. П. Корниенко, В. Г. Власова, Е. В. Маргулиса в нашей стране, а также работы Б. Дельмона в Бельгии, П. Барре во Франции, В. Коматсу в Японии, А. Галвея в Великобритании, Е. Сегала в Румынии, А. Дереня в Польше, Лейги в США, Данеша в Чехословакии и других.

«ВИЗИТНАЯ КАРТОЧКА» ИНСТИТУТА

© Институт организован в 1944 году.

© В институте работает 135 научных сотрудников, из них: 3 доктора и 72 кандидата наук.

© Среди работников института 2 лауреата Государственной премии СССР.

© За последние 5 лет (с 1972 по 1976 гг.) сотрудниками института опубликовано 400 статей, в академических изданиях выпущено в свет 5 монографий, подготовлено в институте 37 кандидатов наук.

© Работниками института получено 84 свидетельства на открытия и изобретения, 160 положительных решений по заявкам на изобретения; сотрудники института награждены 2 медалями ВДНХ (1 серебряная, 1 бронзовая).



Отзывы специалистов

«...Поражает глубина теоретической проработки интимных актов твердофазных реакций в хорошем сочетании с практическим приложением. Последнее не надумано — оно естественно...»

Г. П. ШВЕЙКИН,
член - корреспондент АН СССР, директор Института химии, председатель координационного совета по проблеме «Химия твердого тела» Уральского научного центра АН СССР.

* * *

«...Очень был рад видеть, что здесь новые методы хорошо сочетаются с новыми идеями в области химии твердого тела. Мне доставляет удовольствие сказать, что некоторые работы, например, исследование разложения смешанных оксалатов, позволили продвинуться далеко в области познания механизма этих важных процессов...»

Доктор ШАРКОССЕ.
(Институт катализа, Лион, Франция).

* * *

«...Я надеюсь, что запланированные нами совместные исследования по нетермическому активированию химических реакций в неорганических системах и по повышению реакционной способности апатитов, которые имеют большое научное и практическое значение, будут успешно проведены в течение будущей пятилетки и послужат дальнейшему укреплению научных связей между нашими институтами...»

Г. ШИРМЕР,
директор Центрального института физической химии АН ГДР. (1976 г.).

Многие важнейшие технологические процессы, как электрометаллургия, гальванотехника, защита металлов от коррозии, электрохимическая обработка металлов и т. д., основаны на явлении осаждения металлов. Между тем, степень и глубина изученности этого явления все еще недостаточны.

Это объясняется, в частности, тем, что при исследовании на твердых электродах возникает ряд специфических трудностей, которые резко усложняют получение достоверных данных. К ним относятся, главным образом, изменение во времени физических и химических свойств твердой поверхности и сложность ее обновления.

Разработкой естественной теории электроосаждения металлов — одной из важных проблем современной электрохимии — и занимается лаборатория электрохимии Института физико-химических основ переработки минерального сырья СО АН СССР.

Наши исследования развивались по следующим основным направлениям: разработка новых методов исследования и аппаратуры для изучения состава и свойств электродной границы твердого металла — электролит и процессов электроосаждения металлов, экспериментальное изучение состава и свойств электродной границы твердого металла — электролит; экспериментальное изучение и математическое моделирование кинетики и механизма электроосаждения металлов; математическое моделирование и экспериментальное изучение равновесий в объеме и приэлектродном слое растворов.

Каковы основные результаты, полученные в лаборатории по каждому из этих направлений?

Для того, чтобы по возможности устранить или по крайней мере уменьшить упомянутые выше трудности при исследовании электрохимических процессов на твердых электродах, был разработан ряд устройств и приборов с целью создания условий для быстрого и надежного воспроизведения свежей поверхности металла непосредственно в ячейке, без ее разгерметизации, и проведения измерений в кратчайшие сроки, пока свойства поверхности можно считать неизменными. Так был сконструирован и изготовлен ком-

плекс устройств, позволяющих обновлять поверхность металла как на покоящемся, так и вращающемся дисковом электроде непосредственно в растворе путем среза тонкого поверхностного слоя металла, и измерять параметры электродной границы через контролируемое время контакта ее с раствором. С помощью такой аппаратуры достигается воспроизводимость свойств и размеров поверхности перед каждым измерением и примерно такая же точность измерений, как и в случае ртутного каплюющего электрода в полярографии.

Необходимость применения для исследования процессов на твердых электродах быстродействующей измерительной аппаратуры, потребность в автоматизации научного эксперимента обусловили организацию работ по созданию новой аппаратуры с повышенной скоростью измерения.

С одной стороны, изучать свойства «чистых» металлических поверхностей, на которых загрязнения еще не успели адсорбироваться. При этом показано, что в соответствии с предсказаниями теории и вопреки многочисленным литературным данным, емкость двойного электрического слоя на твердых металлах, как и на ртути, в широкой области частот не зависит от последней; уточнено положение точек нулевого заряда золота и серебра и показано, что в их окрестности емкость двойного слоя в первом приближении описывается, как и на ртути, теорией Гуи-Чапмена и моделью Грэма, в соответствии с которой емкость плотной части двойного слоя зависит от заряда электрода и не зависит от концентрации электролита.

С другой стороны, такая методика позволила изучить кинетику адсорбции примесей и их влияние на электродные процессы.

Отзывы специалистов

Награда за работы в области драгоценных металлов американского общества исследователей электроосаждения металлов.

По поручению международной никелевой компании награждается Р. Ю. Бек за лучшую работу по электроосаждению платины, палладия, родия, иридия, рутения, золота или серебра, опубликованную в трудах общества в течение 1966 г.

КОМИТЕТ ПО НАГРАЖДЕНИЮ ПУБЛИКАЦИЙ.
АМЕРИКАНСКОЕ ОБЩЕСТВО ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРООСАЖДЕНИЯ МЕТАЛЛОВ.

Для количественного учета равновесий в объеме и в приэлектродном слое (что особенно важно для растворов, содержащих комплексные ионы металла) были разработаны программы, позволяющие рассчитать концентрацию компонентов раствора, включая pH приэлектродного слоя, если известны константы образования и коэффициенты диффузии присутствующих в электролите ионов.

Анализ закономерностей изменения концентраций различных форм комплексных ионов металлов в процессе электролиза показал, что различия в их зависимости от плотности тока очень существенны.

Проведенные лабораторией исследования могут служить основой для решения ряда важных практических задач. В частности, исследования в области кинетики и механизма электроосаждения

Электрохимическая кинетика процессов электроосаждения

Были разработаны и изготовлены принципиально новые быстродействующие приборы в цифровом и аналоговом исполнении, основанные на принципе фазочувствительного детектирования. Они позволяют проводить измерения в режиме непрерывной записи зависимостей активной и реактивной составляющих импеданса, а также тока и потенциала при заданной частоте как функций от времени, либо в режиме регистрации зависимости составляющих импеданса от частоты при контролируемом потенциале или токе. Комплекс аппаратуры получил высокую оценку Комиссии по электрохимическому приборостроению АН СССР и рекомендован к промышленному внедрению.

Выполненные исследования открывают возможность автоматизации научного эксперимента и новые пути контроля технологических процессов с использованием твердых электродов.

Разработка методики позволила,

возможность исследования состава межфазного слоя в процессе электроосаждения позволила на примере золота и серебра экспериментально показать большое влияние адсорбции лигандов на кинетику процессов электроосаждения и электрорастворения металлов и качество получаемых покрытий.

Разработанная методика применена и для экспериментальных исследований, проведенных с целью детализации и обоснования теории электрокристаллизации металлов. Она сочеталась с математическим моделированием этого процесса с помощью ЭВМ. Так, методом математического моделирования проведено сравнение моделей прямого разряда ионов металла на местах роста и разряда в любой точке поверхности с последующей диффузией адсорбированных атомов к местам роста. В первой модели учитывалась двумерная диффузия ионов в растворе. Определены характер-

ные особенности частотных зависимостей импеданса для обеих моделей. Показано, что экспериментальные данные свидетельствуют в пользу механизма разряда, включающего поверхностную диффузию ад-атомов, однако в чистом виде это явление имеет место лишь в концентрированных по ионам металла растворах и вблизи равновесного потенциала.

Метод математического моделирования также разработан и применен для исследования механизма электроосаждения металлов из растворов, содержащих комплексные ионы. Был вскрыт ряд закономерностей, на которые ранее не обращалось достаточно внимания. Уточнен механизм электроосаждения серебра из цианистых и роданистых растворов, меди и цинка — из пиррофосфатных растворов. На этих примерах была показана важность детального учета равновесий в объеме и приэлектродном слое растворов, содержащих комплексные ионы.

благородных металлов из тиомочевинных и цианистых растворов явились научной основой разработанного и внедренного на предприятиях Главзолота метода электролитического извлечения благородных металлов из тиомочевинных элюатов.

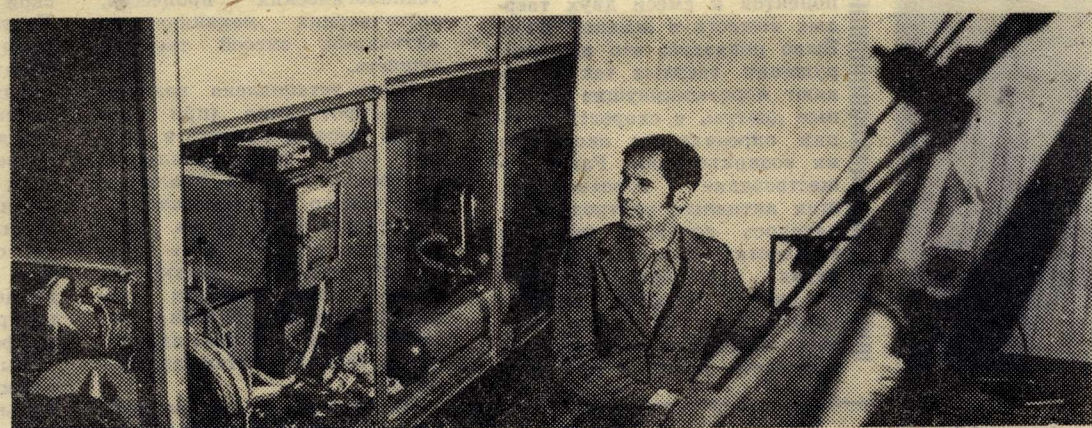
Эти исследования могут быть также использованы для выбора оптимальных условий процессов извлечения благородных металлов из руд цианированием, обработкой их растворами тиомочевин, а также при электроосаждении указанных металлов. Разработанные методика и аппаратура, как мы надеемся, позволят создать новые средства автоматизированного контроля технологических процессов.

Р. БЕК,
заведующий лабораторией электрохимии, кандидат химических наук.

Химические изменения, происходящие в твердых телах при механической обработке, и влияние предварительной механической обработки на реакционную способность твердых тел стали в последнее время предметом детальных исследований в связи с ростом механических нагрузок и появлением высокоэффективных измельчительных аппаратов.

В Сибирском отделении работы по механохимии были начаты в 1967—1968 гг. в Институте геологии и геофизики (создание высоконапряженных планетарных мельниц) и в Институте химической кинетики и горения (исследование механизма распада неорганических солей при импульсном сжатии). Объединение усилий двух институтов существенным образом стимулировало эти работы. В ходе их было выяснено, что протекающие при механической обработке процессы весьма сложны и не могут быть сведены к термически возбуждаемым реакциям. Выяснилась также перспективность механохимии для синтеза новых неорганических веществ и решения ряда технических задач.

В 1972 и 1974 г. в Новосибирском Академгородке были проведены совещания по механому и кинетике механохимических реакций в неорганических системах, на которых обсуждались состояние работ по механохимии и практическая реализация ее достижений. Обсуждение показало, что до сих пор нет достаточно ясных представлений о процессах, которые могут происходить в материалах при обработке их в измельчительных аппаратах, а следовательно, и о том, какой аппарат следует при-



МЕХАНИЧЕСКАЯ АКТИВАЦИЯ ХИМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

менять для того или иного процесса. Совещание признало необходимым оценить эффективность имеющихся аппаратов и усилить координацию исследований в области механохимии. Результаты работы по механохимии, выполненные в СО АН СССР, докладывались на научных совещаниях (Фрунзе, Иркутск, Таллин, Берлин). Создана лаборатория механохимии в ИФХИМСе СО АН СССР.

Теоретические вопросы механохимии разрабатывались в следующих направлениях: механизм и реакции разложения неорганических веществ; механизм и кинетика реакций в сме-

сах твердых веществ; образование дефектов и фазовые переходы под влиянием механической обработки твердых тел.

Согласно кинетической модели, развиваемой профессором В. В. Болдыревым, из трех возможных физических процессов, происходящих при механическом воздействии на твердые тела, — трение, деформация и излом, — ответственные за химические изменения, в основном, трение и излом. В результате трения возникают термические пики в контактирующих участках поверхности твердых тел; в результате излома — высокоэнергетические неравновесные

состояния, приводящие к специфике механизма механохимических процессов.

Наличие высокоэнергетических вибранных состояний, гипотеза о существовании которых была высказана В. В. Болдыревым в 1970 г. для объяснения антибатности рядов термической и механохимической стабильности нитратов и броматов, было затем подтверждено опытами, выполненными совместно с Ленинградским физико-технологическим институтом им. А. Ф. Иоффе по разрушению неорганических кристаллов непосредственно в источнике масс-спектрометра.



В лаборатории механохимии неорганических веществ ведутся работы по исследованию механизма и кинетики механохимических реакций.

На снимках: старший научный сотрудник, кандидат химических наук Е. Г. Аввакумов; слесарь коммунист А. Г. Мельгуков, вложивший большой труд в создание аппаратуры.

Фото В. Новикова.

(Окончание на 6—7 стр.)





(Окончание.
Нач. на 4 стр.).

НАПРАВЛЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМА РЕАКЦИИ, ПРОИСХОДЯЩИХ В ТВЕРДОЙ ФАЗЕ

В ряде случаев при проведении химических реакций в

бами. Так, процесс распада может происходить под действием нагревания, света, ионизирующей радиации или механического воздействия на твердое вещество. В каждом из этих случаев разложение твердого вещества будет проходить по своему специфическому механизму.

Это можно показать на примере разложения неорга-

Изменяя режим обработки соли в механохимическом активаторе, например, переходя от условий, в которых преобладает трение, к условиям, в которых в основном реализуется процесс излома, можно осуществлять направленное регулирование его механизма.

Механизм твердофазной реакции можно изменять и

Что может дать направленное регулирование для теории и практики химии твердого тела?

В области теории это, прежде всего, позволит продвинуться в понимании механизма развития химических процессов в твердой фазе, что стимулирует дальнейшее развитие кинетических исследований в химии твердого тела, а при проведении кинетического анализа вместо того, чтобы оперировать с гипотетическими моделями и эмпирическими постоянными, можно будет брать реальные, имеющие вполне определенный физический смысл параметры, определяющие характер развития реакции. В области прикладных вопросов это позволит решать ряд технических задач, в том числе даст возможность более эффективно решать проблемы, связанные с переработкой минерального сырья и созданием новых материалов и новых технологических процессов, базирующихся на достижениях химии твердого тела.

В. БОЛДЫРЕВ,
директор Института физико-химических основ переработки минерального сырья СО АН СССР, доктор химических наук.

Отзывы специалистов

«...Заслушав и обсудив доклад доктора химических наук В. В. Болдырева «Исследования в области механохимии неорганических веществ» Научный совет по физико-химической механике и коллоидной химии отмечает научное значение и актуальность проведенных исследований. Показанная в работе возможность объяснения специфических особенностей механохимических реакций с точки зрения кинетической модели является важной и открывает возможности, с одной стороны, для проведения исследований элементарных стадий процессов механолиза в неорганических системах, а с другой — для осуществления механохимическим путем таких процессов, которые обычно идут только в условиях высоких давлений и температур (процессы гидротермального синтеза, разложение броматов до элементарного брома и т. д.).

П. А. РЕБИНДЕР,
председатель Научного совета АН СССР по физико-химической механике и коллоидной химии, академик.

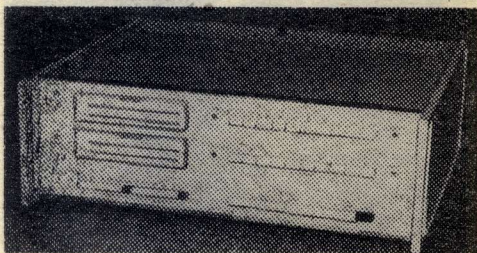
УПРАВЛЕНИЕ РЕАКЦИЯМИ В ТВЕРДОЙ ФАЗЕ

твердой фазе возникает задача — изменить механизм реакции. В химии твердого тела эта задача может быть решена либо путем воздействия на стадию, непосредственно связанную с разрывом химических связей, либо косвенным образом, влияя на стадию, связанную с фазовым превращением.

Пример реализации первого пути — осуществление процесса в одном и том же веществе различными спосо-

нических солей при их обработке в механохимическом активаторе. Основные физические процессы, которые ведут при такой обработке к химическим изменениям, — трение и излом. Первый из них приводит к локальным термическим очагам, что может сопровождаться термическим распадом. Второй — процесс излома — специфичен, и распад соли, сопровождающий его, не может быть сведен к тепловому.

путем воздействия на стадию образования новой фазы, а через нее и на стадию химического превращения. Этот вариант направленного регулирования механизма может быть реализован, когда возможно протекание реакции по двум параллельным путям, но один из них в обычных условиях не реализуется вследствие кинетических затруднений (например, связанных с трудностями образования зародыша новой фазы).



Комплекс электрохимических приборов для измерений импеданса электродных процессов, разработанный группой кандидата технических наук С. П. Новицкого, получил высокую оценку Комиссии по электрохимическому приборостроению АН СССР и рекомендован к промышленному производству.

На снимках: старший научный сотрудник С. П. Новицкий (на снимке слева) и старший инженер И. И. Буренков обсуждают проблемы стыковки измерителя с электрохимической ячейкой; измеритель комплексных сопротивлений ИКС-5.

Фото В. Новикова.

Смотр

Навстречу 20-летию СО АН СССР

фундаментальных исследований



(Продолжение.
Начало на стр. 5).

Было показано также, что при возможности протекания параллельных или последовательных реакций реализуются те из них, которые по времени реакции «вписываются» в кратковременный импульс тепла в момент разрушения твердого тела.

Был предложен механизм механохимических процессов для более сложных систем: смеси двух твердых реагентов и смеси двух твердых веществ в жидкой фазе. Было показано, что при разрушении твердых тел возникают короткоживущие активные центры, и скорость реакции определяется скоростью их возникновения. Ранее существование короткоживущих активных центров признавалось только в газах и жидкостях. Для описания кинетики химических реакций в смесях твердых веществ предложены уравнения, которые связывают скорость химической реакции со скоро-

МЕХАНИЧЕСКАЯ АКТИВАЦИЯ ХИМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

стью образования новой поверхности. Полученные уравнения позволяют сделать расчет оптимальных параметров при переработке новых технологических процессов, включающих механическую активацию смесей твердых веществ.

Была установлена возможность протекания (при обработке твердых веществ в жидкой среде) гидротермальных процессов, обычно реализуемых только в автоклавах.

Исследовано влияние гомофазных и гетерофазных добавок на механизм взаимодействия неорганических веществ. Впервые показана возможность регулирования скорости реакции путем допирования.

Исследования по выяснению механизма изменения реакционной способности и твердых веществ после предварительной механической обработки показали, что основную роль играет не диспергирование твердых веществ, а генерирование в твердом веществе в результате обработки различного рода дефектов. Так, например, при активации нитрата натрия энергия, расходуемая на образование дефектов в твердом теле, в 30—40 раз выше, чем энергия, расходуемая на образование поверхности.

На примере окислов ниобия и тантала показано, что фазовые переходы, имеющие место при механической активации, не являются реконструктивными, а обусловлены происходящим под влиянием механической активации кристаллографическим сдвигом структуры вдоль определенных кристаллографических осей.

Были проведены работы по усовершенствованию аппаратуры для механохимиче-

ских исследований, начатые на базе планетарной мельницы конструкции С. И. Голозова (ИГиГ). Позднее (в 1969 г.) Институтом химической кинетики и горения и Институтом геологии и геофизики в результате совместных работ разработан специальный механохимический активатор непрерывного действия, который пригоден для проведения исследовательских работ в области механохимии в лаборатории и в промышленности. Он имеет термостатированный барабан, что позволяет проводить процесс при заданной температуре и контролируемой атмосфере.

Выполнены исследования режима работы планетарной мельницы и созданы теоретические предположения для разработки более совершенных мельниц (ИГиГ).

В 1975 г. в ИФХИМСе совместно с Ленинградским физико-техническим институтом им. А. Ф. Иоффе сконструирована специальная установка, позволяющая исследовать механохимические процессы при раскалывании кристаллов на уровне элементарных стадий.

Механохимические методы оказались пригодными для решения ряда других задач.

Использование механохимии для проведения необычного неорганического синтеза было показано на примере синтеза карбониллов переходных металлов. Известно: для получения карбониллов требуется применение высокого давления и температуры. В лаборатории профессора Г. Хайнике (ГДР) была показана принципиальная возможность синтеза карбонила.

(Окончание на стр. 7).

Отзывы специалистов

«...Начиная с самых первых работ, интерес к этой области (механохимии) всегда был sporadический, особенно в западных странах, где, как мне кажется, сделано пока очень мало, за исключением тех работ, которые касались механического инициирования взрывчатых веществ, — интерес, стимулированный последней мировой войной. Заметным исключением являются работы двух научных школ: одной — в Советском Союзе, результаты исследований которой по приложению механохимии к таким важным технологическим процессам, как выщелачивание, термическое разложение, неорганический синтез, процессы переработки минерального сырья, были изложены в обзоре Болдырева и Аввакумова, другой — в ГДР под руководством профессора Тиссена...»

П. Г. ФОКС.
(Известный английский специалист.
«Журнал научного материаловедения»).

«...Создание классификации механизма реакций в твердой фазе — весьма важное условие для развития этой области. И Вас стоит поздравить с тем большим вкладом, который Вы внесли в эту область...»

А. К. ГАЛВЕЙ.
(Белфастский университет.
ВЕЛИКОБРИТАНИЯ).

ИФХИМС:

первый всесоюзный семинар

В Институте физико-химических основ переработки минерального сырья СО АН СССР прошел первый всесоюзный семинар по кинетике и механизму взаимодействия хлора с твердыми телами. Семинар был организован Сибирским научным советом по проблеме «Химия твердого тела» и лабораторией галогенидов ИФХИМСа. В нем приняли участие представители ряда институтов и вузов Новосибирска, Москвы, Перми и Красноярска.

В последние годы процессы вскрытия минерального сырья методом хлорирования получают все большее распространение. Но практическое их использование сдерживается недостаточной изученностью процессов. Встает также вопрос о необходимости понимания механизма процесса на молекулярном уровне.

Оригинальные подходы к решению задач исследования механизма хлорирования окислов на основе теории химии твердого тела были изложены в докладе доктора химических наук профессора В. В. Болдырева. С большим интересом было воспринято сообщение М. С. Гайсиновича из Перми о механизме взаимодействия окиси цинка с фосгеном. Оживленную дискуссию вызвал доклад Л. Е. Дерлюковой из Института новых химических проблем АН СССР о роли сернистого газа в реакциях взаимодействия хлора с окислами металлов. С обзором работ, ведущих в ИФХИМСе, выступил Е. С. Петров.

Первый семинар позволил его участникам обсудить в свободной дискуссии узловые вопросы исследований, наметить пути координации и усиления исследований. Участники семинара решили и впредь встречаться на подобных семинарах и приглашать на них представителей промышленности, чтобы более оперативно осуществлять связь с производством.

Ю. КУЗНЕЦОВ,
младший научный сотрудник.

(Окончание.
Нач. на стр. 4, 6).

механика в вибрационной мельнице при комбинированной температуре и атмосферном давлении. Применение механохимического активатора позволило увеличить производительность процесса в 10—15 раз.

Было показано, что механохимическая активация может быть использована как метод разрушения сложных алюмосиликатов. Например, такие слюды, как мусковит, последовательно превращаются в гидрослюды, а затем в каолинитовые слюды. Была показана принципиальная возможность перевода в растворимую форму касситерита, феррита цинка, — нежелательного продукта в цинковом производстве, разложение сложных сульфидов переходных металлов.

В последнее время показана принципиальная возможность разработки бескислотного метода получения минеральных удобрений механохимическим способом. В ходе совместных работ с Сибирским отделением ВАСХНИЛ было установлено, что механохимическая обработка сырьевых материалов позволяет использовать его как калийное удобрение (ИГИГ), а механохимическая активация природных апатитов и фосфоритов приводит к увеличению растворимости содержащихся в них соединений фосфора, что позволяет применять обработанные таким образом руды как минеральное удобрение без всякой обработки кислотой (ИФХИМС).

Во всех этих случаях было показано, что дефектообразование играет преобладающую

роль в процессах механохимической активации.

Использование механических методов активации позволяет проводить реакции между твердыми веществами без участия растворителей. Эти реакции могут быть ускорены путем введения в смесь добавок, ускоряющих перенос вещества через газовую фазу. Для исследования механохимических реакций впервые применен метод Мессбауэра.

Увеличение реакционной способности твердых тел под влиянием механической активации использовано для создания новых материалов. В частности, удалось превратить ряд алюмосиликатных материалов, в том числе содержащихся в золе тепловых электростанций, в хорошие вяжущие материалы.

Исследования поведения минеральных веществ при сверхтонком измельчении позволяют ответить также на многие вопросы теоретической и прикладной геологии. В частности, показана возможность образования достаточно сложных органических соединений вследствие гидрогенизации тонкодисперсного твердого или химически связанного и растворенного углерода.

Таким образом, можно констатировать, что полученные важные результаты как в области фундаментальных исследований химического поведения твердых тел при механохимической обработке, так и в области практического использования механохимических процессов.

Е. АВБАКУМОВ,
старший научный сотрудник, кандидат химических наук.

Неподалеку от города Улан-Удэ, на левом берегу р. Селенги, широким фронтом проводятся работы, по строительству нового горно-обогатительного комбината (ГОК). Это будет первое в Сибири и на Дальнем Востоке крупное предприятие по производству аггруд. Здесь возникает современный поселок с населением 10 тысяч человек. Рудная база комбината — Ошурковское месторождение апатитов. 18 миллионов тонн руды будет добываться и перерабатываться комбинатом ежегодно. Создание ГОКа — одна из заметных этапов развития промышленности Бурятской АССР. Возникновение горно-обогатительного гиганта — результат нелегкого, упорного труда моих коллег — геологов.

До последнего времени единственное крупное предприятие, обеспечивающее потребности сельского хозяйства страны в фосфатных удобрениях, — комбинат «Апатит», работающий на базе Хибинского месторождения на Кольском полуострове. Однако одно месторождение, даже очень крупное, не может обеспечить всех потребностей. Кроме того, трудно представить себе, в какую денежную сумму выливается транспортировка удобрений с Кольского полуострова в восточные районы страны.

В связи с этим Министерством геологии СССР в конце 50-х годов была поставлена задача: увеличить минерально-сырьевую базу фосфатного сырья за счет новых месторождений, особенно в восточных районах.

Случай было угодно, чтобы месторождение апатитов было открыто в Бурятии. Впрочем, знакомство с историей открытия месторождения позволяет утверждать, что случайность здесь — отражение необходимости. Бурятским геологическим управлением проводились в большом объеме геолого-поисковые работы. Руководство управления, упорно нацеливая коллектив на поиски полезных ископаемых, создало специальную партию по поискам фосфатного сырья.

В 1962 г. геологом Г. М. Яценко при поисково-съемочных работах в 18-ти километрах от города Улан-Удэ была обнаружена зона с апатитом. Отраслевой инженер Бурятского геологического управления И. М. Федорченко внимательно следил за каждой находкой. Поэтому вскоре он с геологом Н. В. Нефедовым выехал на участок проявления апатитов для оценки его перспектив. Результаты оказались обескураживающими. Рудная зона имела небольшие размеры и промышленного интереса не представляла. Правда, И. М. Федорченко, благодаря профессиональной наблюдательности, установил, что вмещающие магматические породы — диориты содержат убогую вкрапленность апатита. Здесь же он дал указание Н. В. Нефедову обследовать ближайшие участки.

Через несколько дней Н. В. Нефедов выделил участок диоритов с убогой вкрапленностью апатита. Осмотрев участок, И. М. Федорченко принял решение о постановке поисково-разведочных работ. Скептики утверждали: руды с таким низким содержанием апатита вряд ли интересны. Действительно, содержание апатита в рудах Ошурковского месторождения составляет 8—10% против 40—80% в рудах Хибинского месторождения. И. М. Федорченко же указывал на тот факт, что месторождение — крупное, расположено в благоприятнейших экономических условиях: его

пересекает шоссейная дорога, линия электропередачи, железная дорога проходит в километре. Им была учтена важнейшая тенденция в развитии современной горнодобывающей промышленности. В настоящее время экономически выгодно разрабатывать месторождения хотя с пониженным содержанием полезных компонентов в рудах, но с большими запасами. Это понятно. Крупное месторождение позволяет строить большие предприятия с продолжительным сроком эксплуатации. Вблизи них создаются благоустроенные поселки и даже города со всеми необходимыми атрибутами культурного и бытового обслуживания.

Разведка Ошурковского месторождения проводилась под

Сибирский АПАТИТ

руководством В. Г. Михолапова и В. С. Костромина. Этап деятельного изучения месторождения был отмечен еще одной особенностью, характерной для нашего времени, — тесной связью производственных и научных организаций. Изучением Ошурковского месторождения занимались сотрудники отдела геологии (ныне преобразованного в Геологический институт) Бурятского филиала СО АН СССР, Государственного института горно-химического сырья, Всесоюзного научно-исследовательского института геофизических методов разведки.

Сотрудниками отдела геологии БФ СО АН СССР А. О. Шаракшиновым и другими было установлено, что Ошурковское месторождение — новый генетический тип месторождений апатита. Его формирование связано с деятельностью поздних растворов, циркулировавших по магматическим породам — диоритам. Впоследствии эти выводы подтвердили сотрудники отдела геологии И. В. Гордиенко, А. Н. Кузнецов, А. И. Кравченко и др. на большом материале, полученном в результате специальных исследований по Центральной Бурятии. Основные итоги научных работ нашли отражение в ряде статей и монографий.

В настоящее время авторы монографий по апатитоносным диоритам получают много писем из различных республик и областей нашей Родины — Узбекистана, Татарии, Якутии и других с просьбой прислать эту книгу. Оказывается, похожие рудопроявления апатитов встречаются и в других регионах. И не исключено, что в скором будущем мы услышим об открытии новых подобных месторождений.

Г. АНДРЕЕВ,
заместитель директора Геологического института БФ СО АН СССР, кандидат геолого-минералогических наук.
г. УЛАН-УДЭ.



О чем пишут научные газеты

КОЛОС СИБИРИ

№ 2, 9 января 1977 г.

На первой полосе опубликованы итоги социалистического соревнования научно-исследовательских институтов СО ВАСХНИЛ. Статья Л. Салмина, заведующего лабораторией стационарных опытов с удобрениями СибНИИХима, «Вперед — коммунисты» посвящена авангардной роли коммунистов в социалистическом соревновании.

Разговор о социальном соревновании продолжается на второй странице газеты под рубрикой «На лицевой счет пятилетки».

«Ученые — БАМу» — эта рубрика объединяет информацию о заседании бюро президиума СО ВАСХНИЛ и статью заведующего лабораторией механизации овощеводства СибИМЭ В. Овчинникова и заведующего сектором по БАМу В. Савоскина «Это только начало».

Заместителю директора по научной работе Дальневосточного зонального научно-исследовательского ветеринарного института П. А. Тарабину исполнилось 60 лет. О юбилее рассказывает ученый секретарь института М. Тен.

О новинках селекции на третьей странице рассказывают старший научный сотрудник Сибирского НИИ растениеводства и селекции Е. Победоносцева и младший научный сотрудник Е. Сулакова в статье «Культура больших возможностей» (продолжение) и старший научный сотрудник лаборатории зернофуражных культур СибНИИСХОЗа В. Богачков в информации «Перспективный сорт» (овес).

На четвертой странице дано объявление о конкурсе молодых ученых и специалистов на лучшую научно-техническую разработку по повышению эффективности сельскохозяйственного производства.

Об экспедиции в Туву рассказывает заведующий кафедрой зоологии Омского ветеринарного института А. Сулимов.

Газета знакомит читателя с зарубежными новостями сельского хозяйства, с новинками научной литературы.

№ 3, 16 января 1977 г.

Результативно, с высокой эффективностью работал в первом году пятилетки отдел экономического регулирования сельского хозяйства СибНИИЭСХа. Фотоинформация из этого института открывает первую полосу номера. Под рубрикой «Слово — передовикам соревнования» выступает заведующая отделом овощных культур и картофеля кандидат сельскохозяйственных наук Г. Машьянова. Здесь же традиционная подборка информации «Васхнинловская неделя».

На второй странице газета публикует подборку откликов ученых на Письмо Центрального Комитета КПСС колхозникам, рабочим совхозов, механизаторам, ученым, специалистам сельского хозяйства, работникам промышленности, поставляющей сельскому хозяйству технику, всем трудящимся Советского Союза.

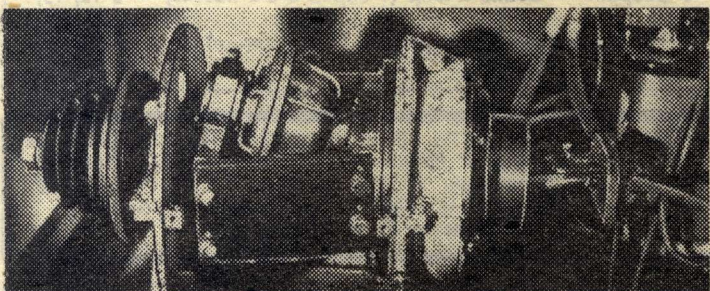
Под рубрикой «Ученые — селу» старший научный сотрудник ДальНИИХСа К. Рябова рассказывает о семинаре агрономов колхозов и совхозов на тему «Пути повышения производства продукции растениеводства в Хабаровском крае в 1977 году».

Амидоконцентратные добавки к кормам сельскохозяйственных животных рекомендует к внедрению заведующий отделом животноводства СибНИИСХОЗа Ю. Кононов.

«Соя: перспективы генетики и селекции» — так называется статья кандидата биологических наук А. Ала.

Сообщение поста печати «Колоса Сибири» и «Академстрой» на строительство энергетических объектов СО ВАСХНИЛ закрывает третью страницу.

О празднике Русской зимы, о соревнованиях юных хоккеистов на приз «Золотая шайба», о новинках литературы рассказывает на четвертой странице номера.



На снимке: механохимический активатор, разработанный в лаборатории механохимии ИФХИМСа совместно с сотрудниками Института геологии и геофизики СО АН СССР.

Фото В. Новикова.

«Если ты мне предан, — руби голову этому человеку!» — приказывает Петр I в фильме «Сказ про то, как царь Петр арапа женил» своему крестнику. Как поступить тут воспитанному на идеалах европейской культуры, искреннему участнику проводимой самим же Петром европеизации России, черному лицом, но светлому душою Ибрагиму Ганнибалу? Первое испытание обращается в шутку: вместо арапа, отказавшегося, несмотря на свою преданность делу Петра, быть палачом, голову отрубает генерал Ягужинский (О. Табаков), — катится по полу размазанная кукольная голова, и вскакивает целым и невредимым шут Балакирев. Сказка ложь, да в ней намек...

Вот и следующее испытание: приказ жениться на девушке любимой, но еще не успевшей узнать того, кто ее любит, и полюбить ответно. Пойти против воли царя и, не изменяя

ник», но никогда не спускал он на воду недостроенный фрегат, тем более самолично. И наружность Ибрагима, его портрет дошел до нашего времени, лишь в некоторой степени походит на облик исполнявшего его роль Владимира Высоцкого. В таком духе можно продолжать и далее... А все же...

...Лет десять назад на наших экранах шел польский фильм «Итальянец в Варшаве», где блистательным комедийным актером показал себя артист в общем-то серьезного амплуа — Збигнев Цыбульский. И тогда многие зрители недоумевали — разве так было? Имел ли право режиссер, повествуя об исторических событиях, перелицовывать происходившее, превращая в буффонаду рассказ о борьбе польских патриотов с немецкими оккупантами в истерзанной столице Польши? Постановщик «Итальянца в Варшаве», отвечая на подобные вопросы журналистам, го-

Петра Великого», работу над которым Александр Сергеевич Пушкин начинал 150 лет назад. Следующее, что вспомнится по выходе из кинозала, — это пушкинские же «Повести покойного Ивана Петровича Белкина» и «Станционный смотритель», и «Барышня-крестьянка», и «Метель», подаренные Пушкиным читателю в своем откровенном трагизме с завершающей сладостью счастливых концов. Как знать — не даровал ли бы автор благополучной развязки и незавершенному «Арапу»?

Режиссер Александр Митта это в своем фильме сделал. Да и как иначе? Притча совсем не обязательно должна вызывать у воспринимающего ее сопереживание, ее удел — будить размышление, то, в которое мы погружаемся, стоя у рембрандтовского «Блудного сына» или остановившись у другого старого полотна в выставочном зале. И вновь и вновь авторы фильма напоминают о его жанре: оживают застывшие рисунки, застывают в картинных позах действующие лица, да и они — то участники действия, то замирающие в изумлении, страхе, веселье, любопытстве зрители его.

Но каков парадокс вымысла! Петровская эпоха и весь XVIII век были периодом, так сказать, театрализованной жизни: громадными спектаклями разыгрывались сражения и парады одетых в цветастые мундиры армий, подобно спектаклям, обставленным выездами придворных, балы, спуски кораблей на воду, фейерверки. Сама новая Россия начиналась с театральности — полуигрушечными флотилиями Петра, его потешными войсками. Человек же, живший в XVIII веке, был и участником событий, и как бы наблюдал себя со стороны, каждая им сказанная фраза была обращена не только к собеседнику, но и ко всем окружающим, а во многом, и к потомкам. Мир казался огромной сценой, а ценность человеческой личности начинала определяться не происхождением, как это было раньше, а поступками в соответствии с выбранной (иногда раз и навсегда) ролью, и возможностью такого внутреннего выбора для себя все более возрастает.

Но, конечно же, эту роль не следует преувеличивать: будь Петр I сто раз просвещенным монархом, он так же, как и ранее, прежде всего — царь, и дубина в его руках — это лишь один из механизмов бездушной государственной машины, способной стереть в порошок человека вместе с его любовью, нравственностью, образованием.

Александр Митта в своем фильме дает возможность выйти своему герою из всех испытаний победителем. Ганнибал завоевывает любовь, не изменив ни себе, ни любимой, ни тому, кому он служит во имя новой своей родины. И хотя такое возможно только в сказке, сама правдивость изображения персонажей того далекого, времени делает «Сказ...» на наш взгляд, даже более историчным, чем старая картина о Петре I, снятая по роману Алексея Толстого.

Л. СИТНИКОВ.

г. НОВОСИБИРСК.

Литература славянских и балканских народов конца XIX — начала XX века. «Наука», 1976, цена 1-51.

Мешков О. Д. Словообразование современного английского языка. «Наука», 1976, цена 0-91.

Окладников А. П., Васильевский Р. С. По Аляске и Алеутским островам. «Наука», 1976, цена 0-59.

В 1974 г. группа сибирских археологов во главе с академи-

ком А. П. Окладниковым участвовала в совместных советско-американских исследованиях на Аляске и Алеутских островах. Открытия и неожиданные находки, жизнь алеутов и традиции русских первопроходцев на американской земле, встречи и беседы с американцами — об этом рассказывает книга.

Адрес магазина: 630090, Новосибирск-90, Морской пр., 22, телефон 65-09-22.

РЕЦЕНЗИЯ

ЖЕНИТЬБА АРАПА, ИЛИ ПРИТЧА О КРЕСТНОМ СЫНЕ

своим убеждениям, отказаться от насильно вручаемой руки, завоевывая тем самым сердце, но, завоевывая сердце, терять надежду приобрести без какого-либо насилия руку — соперник уж тут как тут? А потеря расположения к себе своего крестного отца, потеря той работы, ради которой, может быть, и живешь? Как быть свободным в той стране, где дух свободы насаждается дубиной? Как, оставаясь свободным, поступать так, чтобы данная завоеванным положением свободой не ущемляла свободы других? Сказка ложь...

И в фильме Александра Митты, идущем в посленовогодние дни на экранах города, реальность переплетается со сказочностью. Сказочные персонажи: герой, его слуга-помощник, невеста, которую нужно завоевать, и завоевание это заранее обставляется определенными условиями, трудность же их умножается стараниями соперника, не брезгующего никакими средствами, — все это одето здесь в исторические костюмы и маски реально существовавших людей.

Искушенный зритель посмотрит этот фильм и скажет: «Все было не так». И будет прав. Ганнибал, сын абиссинского эмира, похищенный турками и присланный из Константинополя русским посланником в подарок Петру I, женился уже после смерти своего крестного отца и вовсе не на русской барышне, а на гречанке Евдокии Диопер, дочери моряка. И не было той любви, основанной на уважении к чувствам друг друга, о которой повествует фильм. И, конечно же, хотя Петра и называли «царь-плот-

ворил, что он хотел показать своей картиной, что даже в самые трудные минуты польской истории поляки не теряли чувства юмора и, ненавидя завоевателей, не только боролись, но и смеялись над ними. Это ли не высшее мужество!

В этом — смысл художественности, описывающей реальность, намеренно подчеркнуть, выпятить одну из ее сторон. Фотография покажет нам человека, не искажая его черты, но далеко не всегда фотоаппарат может раскрыть те черты характера, что обнажатся в портрете, созданном скульптором или живописцем. Не во власти художника передача всей глубины внутреннего мира, но своей работой он донесет до нас нечто важное, показывая внешностью ту или иную сторону характера того, кого он изобразил.

И вот, будто сходящие с полотна живописцев первой четверти XVIII века (оператор В. Шувалов мастерски стилизует снимаемое в манере старинной живописи), подсвеченные цветными лампами, из полумрака взглянут на нас с экрана современники Петра, творцы новой России, прорубающей окно в Европу. И зритель увидит сказ, действие, притчу о свободе и преданности, любви и творчестве, которое окрыляется любовью. И совсем не обязательным будет внешнее сходство актеров с изображаемыми ими людьми, и не так уж страшно будет то, что история говорит о той великой эпохе языком гораздо более печальным и суровым.

И стоит тогда вспомнить другой рассказ о крестнике Петра, незаконченный роман «Арап

★ СПОРТ

БАСКЕТБОЛ:

СЕЗОН

ОТКРЫТ



Недавно в Доме физкультуры СО АН СССР был проведен блицтурнир Новосибирского научного центра Сибирского отделения АН СССР по баскетболу в честь открытия спортивного сезона 1977 года.

В финале встретились команды институтов геологии и геофизики и теплофизики СО АН СССР. Выиграли геологи со счетом 46:24.

А. ШЛЯХОВ,
сотрудник Института ядерной физики СО АН СССР.

Фото автора.



МОРОЗ И КАРТИНГ

В Новосибирске при 33-градусном морозе состоялась финал I зимней Всероссийской спартакиады по военно-техническим видам спорта, посвященной 50-летию ДОСААФ СССР, и чемпионата РСФСР по картингу на ледяной дорожке.

В классе машин до 175 см³ в финал было допущено 16 сильнейших спортсменов из 13 областей, краев и автономных республик.

Высокое спортивное мастерство и волю к победе показал мастер спорта из Серпухова Лев Кирюхин, набравший 15 очков из 15. Он стал в четвертый раз чемпионом Российской Федерации. Бронзовым медалистом стал новосибирский кандидат в мастера спорта, чемпион России 1976 года Олег Кривошапов (спортклуб Сибирского отделения АН СССР). У него 13 очков. В десятку сильнейших вошел кандидат в мастера спорта Валерий Дмитриев (КИУТ СО АН СССР).

А. МАЗЕИН,

председатель Новосибирской областной федерации автоспорта.

Редактор В. Б. МАТВЕЕВ.

ЧТО? ГДЕ? КОГДА?

ДК «АКАДЕМИЯ»

3 февраля — Синяя птица — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

4 февраля — Преступление и наказание. (1 и 2 серии) — в 12, 15-40, 19-20.

5-6 февраля — Профессия: репортер (1 и 2 серии) — в 12, 15, 18, 21.

7 февраля — Кинолекторий «Государство, право и я» — в 18.

Кинолекторий «Актуальные проблемы международной политики КПСС» — в 20.

8 февраля — Война и мир (1 серия в 2-х частях) — в 12, 15, 18, 21.

9-10 февраля — Огни рампы (1 и 2 серии) — в 12, 15, 18, 21.

Коллектив Института теоретической и прикладной механики СО АН СССР выражает глубокое соболезнование заместителю директора по хозяйственной части Ивану Ивановичу Иващенко по поводу смерти его матери Анисьи Леонтьевны.

КНИЖНАЯ ПОЛКА

В магазин «Наука» поступили новые книги:

Гаффаров М. А. Персидско-русский словарь. «Наука», 1976, т. 1 — цена 3-38, т. 2 — цена 4-16.

Летопись жизни и творчества А. И. Герцена. 1851—1858 гг. «Наука», 1976, цена 2-31.

История Москвы. «Наука», 1976, цена 4-18.

Адрес редакции: 630090, г. Новосибирск, 90, ул. Терешковой, 30, ком. 333. Индекс для подписки на газету — 50905 по каталогу Новосибирского областного агентства «Союзпечать».



Типография издательства «Советская Сибирь», г. Новосибирск.

Телефоны и комнаты: редактора 65-31-58 (ком. 328); отдела партийной жизни, общественных наук и ответственного секретаря 65-09-03 (ком. 331, 335); отделов точных, естественных наук и фотоиллюстраций 65-75-59 (ком. 329, 335); секретаря и отдела писем 65-31-58 (ком. 333).

Заказ 3991.