

ДНИ, ВОШЕДШИЕ В ИСТОРИЮ

65 лет минуло с тех исторических дней, когда пролетариат России, руководимый партией большевиков и великим Лениным, совершил победоносную революцию. Открылись страницы новой эры в истории человечества.

Страна Советов с того времени прошла большой и трудный путь. Она выстояла в кольце вражеского окружения, выдержала все испытания, построила развитое социалистическое общество. Сегодня жизнь нашей страны проходит под благотворным влиянием идей и решений XXVI съезда КПСС, начертавшего новые перспективы развития советского общества в 80-е годы.

Нынешний год войдет в летопись государства как первый год осуществления Продовольственной программы, одобренной майским (1982 г.) Пленумом ЦК КПСС. Ее цель — в возможно более короткие сроки надежно обеспечить население продуктами питания. Живет и действует на благо народа новая Конституция СССР, ставшая могучим стимулом развития социалистической демократии и государственности. Пройдет немного времени, и совет-

ский народ торжественно отметит шестидесятилетие образования СССР.

Создание Союза Советских Социалистических Республик — это воплощение ленинских идей дружбы народов, продолжение дела Октября. «Мир — народам!» — боевой лозунг Октября — и сегодня на наших знаменах. Советская страна с первых дней своего рождения проводит последовательную политику разоружения, предотвращения военной опасности. Она стала знаменосцем и оплотом борьбы за прочный и справедливый демократический мир.

Социализм становится решающим фактором современной истории. Укрепляется могущество стран социалистического содружества. Ширится круг государств социалистической ориентации. На руинах колониальных империй, рухнувших под напором национально-освободительного движения, возникли и развиваются самостоятельные государства.

Идеи Великого Октября и ныне самый надежный залог дальнейшего прогресса человечества.



Да
здравствует
65-я
годовщина
Великой
Октябрь-
ской
социалисти-
ческой
революции

(ИЗ ПРИЗЫВОВ ЦК КПСС).



Выходит с июня 1961 г.

Наука в Сибири

Пролетарий всех стран, соединяйтесь!

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ПРЕЗИДИУМА
ОРДЕНА ЛЕНИНА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АН СССР
И МЕСТНОГО КОМИТЕТА ПРОФСОЮЗА СО АН СССР.

ЧЕТВЕРГ, 4 ноября 1982 г.

№ 43 (1074).

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

Дорогие товарищи!

65-ю годовщину Великой Октябрьской социалистической революции советский народ встречает на новых рубежах коммунистического созидания — в обстановке активной борьбы за осуществление исторических решений XXVI съезда КПСС и майского (1982 г.) Пленума ЦК КПСС, в стремлении ознаменовать 60-летие образования Союза ССР новыми достижениями в социалистическом соревновании за успешное выполнение заданий пятилетнего плана.

Победа Октября открыла ши-

Всем сотрудникам ордена Ленина Сибирского отделения АН СССР

рочайшие возможности для развития науки, поставила ее на службу народу.

Ярким примером этого является создание и деятельность Сибирского отделения АН СССР, отметившего недавно свое 25-летие. Благодаря неустанной заботе партии о советской науке Отделение за короткий срок стало крупным

научным центром, который оказывает непосредственное влияние на развитие производительных сил, образования и культуры восточных районов страны, вносит заметный вклад в международное сотрудничество. Об этом свидетельствует высокая награда Родины на знамени Сибирского отделения — орден Ленина. Наш долг

перед партией, перед народом еще полнее использовать все свои знания, опыт и умение, чтобы на базе фундаментальных исследований максимальное содействовать росту эко-

номического потенциала Сибири и страны в целом.

Сердечно поздравляем вас с всенародным праздником, дорогие товарищи! Желаем всем сотрудникам Отделения дальнейших успехов в трудовой и общественной деятельности, здоровья и счастья!

Да здравствует Великий Октябрь, открывший новую эпоху всемирной истории — эпоху революционного обновления мира!

ПРЕЗИДИУМ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ
АКАДЕМИИ НАУК СССР.
ПРЕЗИДИУМ МЕСТНОГО КОМИТЕТА
ПРОФСОЮЗА СО АН СССР.

Наука — Продовольственной программе СССР

«Важным аспектом деятельности АН СССР... должен быть выход на качественно новый уровень внедрения достижений физики, химии, биологии, всей науки в целом в практику агропромышленного комплекса».

«Степень причастности».

стр. 4-5

«Институтом теплофизики СО АН СССР и СКБ «Энергохиммаш» разработано новое поколение плазменных генераторов... Они проходят проверку на многих предприятиях не только сибирского региона, но и всей страны. С 1984 года начнется их серийное производство».

«Работают плазмотроны».

Успех приходит
на стыке наук

стр. 3

ЧИТАЙТЕ

В

НОМЕРЕ:

НОВОСТИ
ФАКТЫ СООБЩЕНИЯ

стр. 2

«Важнейшим этапом решения проблемы генезиса и рудоносности гранитов явилось введение в науку принципов геохимической и структурно-морфологической типизации магматических горных пород и прежде всего гранитов».

«Когда гранит дает руду?».

Рудоносность
горных пород

стр. 6

Рисует ученый-физик

«В этом... человеке... открылась душа поэтическая, склонная к тончайшим духовным переживаниям, способная возбудить силой искусства эти переживания в других».

«Акварели Сибири».

стр. 8

65-я годовщина Великого Октября



Советские ученые! Повышайте эффективность исследований! Пусть крепнет союз науки и производства!

(Из Призывов ЦК КПСС).

СО АН СССР: СПЕКТР НОВОСТЕЙ

Премии имени Ленинского комсомола — сибирякам

Бюро ЦК ВЛКСМ присудило премии имени Ленинского комсомола 1982 года молодым ученым Сибирского отделения АН СССР:

Борисову Анатолию Алимпиевичу, старшему научному сотруднику, **Борисову Александру Алимпиевичу**, младшему научному сотруднику,

кандидатам физико-математических наук, сотрудникам Института теплофизики СО АН СССР, — за работу «Экспериментальное обнаружение ударной волны разложения вблизи критической точки жидкость — пар»;

Тулохонovu Арнольду Кирилловичу, кандидату геогра-

фических наук, старшему научному сотруднику Геологического института Бурятского филиала СО АН СССР, — за цикл работ по эволюции рельефообразования Прибайкалья и Забайкалья в приложении к теоретическим и прикладным задачам геоморфологии.

НОВОСИБИРСК

ВЫСТАВКА

Рассказ о дружбе народов СССР

В зале каталогов ГПНТБ СО АН СССР работает выставка литературы «Дружба народов — надежный оплот». Она посвящена 60-летию образования СССР.

Длинный ряд стенов. Фотографии, книги, газеты, журналы... Своеобразная летопись нашей жизни, летопись братства народов советской страны. Здесь, на выставке, представлена литература изданий, в основном, 1976—1982 годов. Экспозицию открывает раздел «Образование СССР — торжество ленинской национальной политики». В нем читатели библиотеки могут познакомиться с работами В. И. Ленина по вопросам национальной политики.

На выставке представлено 250 монографий, трудов и других изданий. Конечно же, это далеко не все, что можно прочесть по главной теме выставки, и поэтому работники информационно-массового отдела библиотеки подготовили для читателей дополнительный каталог — карточку, включающий еще 400 названий. До конца года с выставкой ознакомятся еще сотни читателей ГПНТБ.

Наш корр.

ВСЕСОЮЗНОЕ СОВЕЩАНИЕ

ПРОБЛЕМЫ ЦУНАМИ

В эти дни ноября в Доме ученых СО АН СССР проходило Всесоюзное совещание по проблеме цунами. Его организаторы — Комиссия по цунами Научного совета по проблеме «Изучение океанов и морей и использование их ресурсов» ГКНТ СССР. Выступил теоретический и прикладной механики СО АН СССР.

Рассмотрены различные аспекты общей проблемы изучения цунами, методы прогноза цунами и цунамирайонирования Дальневосточного побережья СССР.

В работе совещания принимали участие ученые из Москвы, Ленинграда, Киева, Владивостока, Южно-Сахалинска, Горького, Минска, Харькова, Севастополя, Иркутска, Свердловска.

Участники обсудили новые результаты по проблеме цунами, обменялись опытом по выполненным разработкам в данной области, сформулировали очередные задачи.

К совещанию приурочено рабочее заседание Комиссии по цунами, которое состоится сегодня, 4 ноября.

Ю. ШОКИН,
заместитель председа-
теля оргкомитета сове-
щания, доктор физико-
математических наук.

Исследования по урало- алтаистике

18—20 октября 1982 г. в Институте истории, филологии и философии СО АН СССР проходило советско-венгерское совещание по проблемам урало-алтаистики. В нем принимали участие более 70 советских специалистов и 10 венгерских ученых. Обсуждены такие центральные проблемы урало-алтаической этнической, культурной и языковой общности, как определение культурной и этнической принадлежности памятников на территории Сибири и Алтая, уточнение их хронологии, выявление древнейших этнокультурных и языковых контактов.

Открывая совещание председатель оргкомитета доктор исторических наук Р. С. Васильевский сказал, что идея проведения этого совещания принадлежала академику А. П. Окладникову, в течение многих лет возглавлявшему совместные советско-венгерские исследования в данной области. Глава венгерской делегации, сопредседатель Советско-венгерской комиссии историков профессор Ф. Мучи отметил важность и продуктивность совместных исследований.

Л. ПАНИН,
кандидат филологических
наук, ученый секретарь
оргкомитета совещания.

ИРКУТСК

ДЕЙСТВЕННОСТЬ ДИССЕРТАЦИЙ

С тех пор, как постановлением Совнаркома в нашей стране были учреждены ученые степени и звания, прошло около 50 лет. Советская система аттестации работников науки развивалась, совершенствовалась, и сейчас она принята почти во всех социалистических странах. И хотя «священная процедура перевода в ученые рыцари» стала сегодня обычным, массовым явлением, требования к ней, ответственность растут с каждым годом, и у тех, кто штурмует высоты науки, и у тех, кто помогает им, кто оценивает результаты «штурма».

Об этом шла речь на совещании по совершенствованию аттестации научных и педагогических кадров, прошедшем в Иркутском академгородке. Его инициатором был президиум Восточно-Сибирского филиала СО АН СССР.

Перед участниками совещания — представителями научных заведений городов Восточной Сибири — с большим докладом выступила начальник Государственной инспекции ВАК при Совете Министров СССР доктор технических наук профессор Г. М. Несмеянова.

Было отмечено, что сегодня мы еще не всегда можем дать

себе ясный отчет о том, что же конкретно получило государство от каждой защищенной диссертации. Поэтому сейчас ставится задача сконцентрировать диссертационные исследования на магистральных задачах научно-технических программ, в каждом научном коллективе четко определить, в русле каких проблем нынешней и будущей пятилетки будут сосредоточены усилия соискателей.

Дальнейшего совершенствования требуют и процесс подготовки диссертаций, и процедура защиты, и методы внедрения защищенных работ. Необходимо поднять уровень и активность работы научных руководителей и специализированных научных советов.

В рамках совещания были проведены семинары с учеными секретарями научно-исследовательских институтов и спецсоветов, а также с руководителями аспирантуры и заведующими кафедрами философии и иностранных языков.

В работе совещания приняли участие председатель президиума ВСФ СО АН СССР, член-корреспондент АН СССР Н. А. Логачев и заведующий отделом науки Иркутского обкома КПСС И. П. Васильев.

Наш соб. корр.

ТОМСК

На выставке «Химия-82»

Органические полимерные фоточувствительные материалы сегодня находят все более широкое применение в регистрации, хранении и размножении разнообразной информации. Это связано как с заменой остродиффузионного серебра в традиционных галлоидсеребряных слоях, так и с широкими потенциальными возможностями применения органических фоточувствительных полимеров для различного рода записи информации.

Наиболее широкое применение в этих областях получил поли-9-винилкарбазол (ПВК) и другие полимеры на основе карбазола. Промышленный способ получения ПВК, налаженный в ФРГ, двухстадийный и связан с взрывоопасными условиями. В Томске под руководством заведующей лабораторией Института химии нефти СО АН СССР доктора химических наук Е. Е. Сироткиной сотрудники ИХН и политехнического института разработали более простой способ получения фоточувствительных олигомеров ПВК. Он заключается во взаимодействии карбазола с ацетальдегидом в

условиях кислотного катализа. Способ запатентован в США, Англии, Японии, ФРГ. В настоящее время в Томске разрабатываются эффективные сенсibilизаторы и пластификаторы.

Получаемый указанным способом белый или слегка кремовый порошок хорошо растворяется в ароматических и хлорированных углеводородах, кетонах, плохо растворим в спиртах и предельных углеводородах. Из толуольных растворов образует прочную пленку. ПВК-А совмещается с различными пластификаторами и сенсibilизаторами, в композиции с которыми получены слои для электрофотографической, фототермопластической и голографической записи информации в различных областях спектра.

Порошок ПВК-А и метод его изготовления экспонируется на международной выставке «Химия-82» в Москве.

Г. ЩЕГОЛЕВА,
ученый секретарь Институ-
та химии нефти СО АН
СССР, кандидат химиче-
ских наук.

УЛАН-УДЭ

УНИКАЛЬНАЯ МЕТОДИКА

В Геологическом институте Бурятского филиала СО АН СССР Ф. Рейфом и Ю. Ишковым разработана методика лазерно-спектрального анализа жидкой среды единичных включений размером около 20 мкм в поперечнике.

Флюидные включения такого размера вполне обычны, что обеспечивает возможность широкого применения методики. Ее эффективность проверена

посредством анализа природных включений в кварце крупных жил Джидинского месторождения с помощью лазерного микроанализатора LMA-1. Рудообразующие элементы во включениях определяются с абсолютной чувствительностью миллиардными долями миллиграмма.

Наш соб. корр.



Лаборатория синхротронного излучения — самая молодая в Институте ядерной физики СО АН СССР.

НА СНИМКЕ: один из ведущих сотрудников лаборатории кандидат физико-математических наук Николай Александрович Мезенцев, много труда вложивший в создание специальных генераторов синхротронного излучения и разработку систем автоматизации с помощью ЭВМ экспериментов с использованием синхротронного излучения.

Фото В. Петрова.

ПЛАЗМЕННЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ— ЭТО ЭКОНОМИЯ МЕТАЛЛА, УГЛЯ, НЕФТИ, ЭТО—БЕЗОТХОДНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

— Михаил Федорович, вы — один из пионеров Сибирского отделения АН СССР, со дня основания которого прошло уже четверть века. Какие, на ваш взгляд, качественные изменения произошли за это время в сибирской науке?

— Двадцать пять лет тому назад, когда сюда начали приезжать ученые из разных городов Советского Союза (в первую очередь из Москвы и Ленинграда), перед ними была поставлена большая задача — содействовать развитию производительных сил Сибири. Это была общая, крупная постановка вопроса, воплощавшаяся в конкретных делах. Первое — это, конечно, создание научно-исследовательских институтов. Подчеркивалась необходимость его отличия от таких крупных научных центров, как в Москве, Ленинграде и Киеве, которое заключалось в том, что в Новосибирске все должно быть сконцентрировано в один комплекс: НИИ различных профилей — химические, физико-математические, биологические и т. д. Эта особенность использовалась как у нас в Новосибирском научном центре, так и в тех филиалах, которые впоследствии были созданы или расширялись на основе уже существовавших.

Второе, о чем говорилось и что мы должны были сделать, — это подготовка собственных высококвалифицированных научных кадров, без чего невозможно представить себе развитие Сибири. Эта подготовка шла по двум путям: через аспирантуру и через государственный университет, который был создан здесь одновременно с самим Новосибирским научным центром. И если в первые десять лет для работы в СО АН СССР мы приглашали ученых из крупных городов страны, то теперь, к сожалению, происходит обратный процесс: много специалистов переезжает в европейскую часть страны. Хотя надо было бы удерживать их, уже хорошо знакомых со спецификой работы в Сибири.

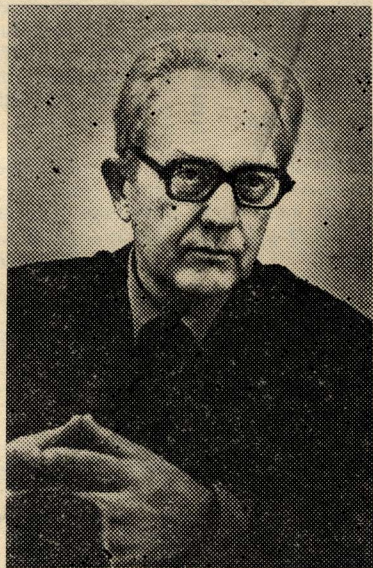
Вскоре после создания Отделения наш первый председатель академик М. А. Лаврентьев при активном участии Президиума СО АН СССР и ведущих ученых начал формировать программы совместных работ с крупными заводами. Тогда был такой лозунг, что необходимо некоторые основные разработки передать заводам, а те в свою очередь должны были распространить их на отрасль. Существовала такая формула: мы работаем по вертикали, а заводы — по горизонтали, т. е. на свою отрасль через соответствующие министерства или подразделения.

В 70-е годы наступил новый этап: переход от программ с заводами и министерствами к долгосрочной научной программе «Сибирь», главной задачей которой являлось выделение важнейших проблем производительных сил Сибири и определение таких путей их решения, которые обеспечили бы максимальные темпы развития экономики всей страны.

В последние годы происходит дальнейшее усовершенствование

крупных программ (и в первую очередь программы «Сибирь»), часть из которых становятся государственными. Более того, они существенно расширились и обогатились новыми направлениями и новыми участниками.

— Вы — один из координаторов программы «Сибирь», председатель Научного совета программы «Научные основы создания новых материалов». В рамках этой программы проводятся фундаментальные и прикладные исследования, в частности, по разработке новых методов получения



Заместитель директора Института теплофизики СО АН СССР, член-корреспондент АН СССР М. Ф. Жуков — крупный ученый в области низкотемпературной плазмы, аэродинамики и газодинамики. В канун знаменательной даты — 65-й годовщины Великой Октябрьской социалистической революции — наш корреспондент встретился с Михаилом Федоровичем и попросил его ответить на несколько вопросов.

порошков, особенно — дисперсных. Хотелось бы узнать, какие практические результаты уже достигнуты в этом направлении и насколько важна роль порошковой металлургии непосредственно у нас, в Сибири?

— Я бы ответил шире: порошки — это только часть той задачи, решение которой должно быть выполнено в рамках названной программы. Да и определение «порошковая металлургия» надо тоже понимать несколько шире, а именно: не только само получение порошков, но и процесс спекания из них готовых деталей — конечного продукта. И третье — плазменное нанесение покрытий из порошков. Это — не менее актуальная задача, чем получение самих деталей, тем более, что технология плазменного нанесения покрытий отработана лучше и здесь имеются существенные успехи.

Наша партия и правительство на протяжении последних трех-четырёх лет уделяют повышенное внимание этой проблеме. Что нам удалось сделать? В Сибирском отделении АН СССР, в частности Институте теплофизики СО АН СССР и СКБ «Энергохиммаш», разработано новое поколение плазменных генераторов для нанесения порошковых покрытий. Существующие на сегодняшний день стандартные генераторы исчерпали свой технический ресурс и теперь необходимо новое поколение плазмотронов, которые ра-

Переход научного открытия в сферу материального производства сегодня одно из важнейших звеньев в системе наука — промышленность.

Академик Г. И. МАРЧУК.

ботали бы не четыре-пять часов и не в ручном варианте, а десятки часов на поточных автоматических линиях. Нами разработаны такие образцы. Они проходят проверку на многих предприятиях не только сибирского региона, но и всей страны. С 1984 года начнется их серийное производство. Это первое.

Второе — что сделано для Сибири? Всем известно, что из-за нехватки запасных частей подолгу простаивает много техники. И, как правило, в тот момент, когда она наиболее необходима, т. е. во время уборки урожая. И вот сообщение: 14 октября в Татарском районе (Новосибирская область) начал работу цех по восстановлению изношенных деталей сельскохозяйственных машин. Ожидаемый экономический эффект не трудно представить, если стоимость восстановленной детали по отношению к новой составляет не более десяти процентов.

— А долговечность?

РАБОТАЮТ ПЛАЗМОТРОНЫ

НАШЕ ИНТЕРВЬЮ

— В несколько раз превышает долговечность новых деталей! Здесь возникает интересная задача: если долговечность восстановленных деталей подтвердится в широком масштабе (а мы в этом уверены уже сейчас), то необходимо, чтобы вся технология нанесения износоустойчивых, коррозионностойких покрытий перешла бы на заводы-изготовители и уже там нужно наладить выпуск деталей не полностью из высококачественных сталей, а только с покрытием из них. Это даст экономии огромного количества дефицитного металла, так необходимого народному хозяйству.

Кроме того, на восстановление изношенных деталей предложенным нами методом требуется времени на порядок меньше, чем традиционными, существующими ныне. Например, восстановление клапана двигателя автомобиля или трактора длится всего минуту. А ведь сегодня на складах находятся миллионы деталей, требующих реставрации.

Ну, а что касается непосредственно порошковой металлургии — получения ультрадисперсных порошков, то в этой области мы продолжаем совместные исследования с Институтом химии твердого тела и переработки минерального сырья СО АН СССР. Кроме того, у нас имеются две дополнительные исследовательские точки — в Сибирском металлургическом институте и Алма-Атинском

энергетическом институте, где занимаются этой же проблемой. Считаю, что именно смесь ультрадисперсных и обычных порошков позволит решить многие вопросы спекания деталей и улучшения их прочности, а это одна из больших задач сегодняшнего дня. И второе — это снижение температуры спекания, что энергетически очень важно. Мы продолжаем совместные работы в этом направлении и надеемся в ближайшее время получить определенный результат.

— Около десяти лет назад было решено организовать так называемый «пояс внедрения». Предполагалось, что такой научно-технический комплекс, включающий в себя академические институты, отраслевые НИИ и КБ, станет своеобразной разновидностью научно-производственных объединений. Михаил Федорович, в какой степени это помогло сократить путь внедрения научных результатов в отрасль?

— С «поясом внедрения» вопрос сложный. Задуман он был еще академиком М. А. Лаврентьевым с целью сокращения времени передачи научных разработок НИИ в промышленность, т. е. сокращения того пути, который проходит научная разработка до ее материализации. Для этого вокруг новосибирского Академпорodka были созданы несколько КБ различных министерств и ведомств. Мне трудно говорить обо всех КБ, но вот в сотрудничестве Института теплофизики СО АН СССР и СКБ «Энергохиммаш» все обстоит благополучно. Между нами очень тесные научные связи. Конструкторские работы, выполняемые в этом СКБ, более чем на половину являются воплощением теоретических разработок нашего института. В результате такого тесного научного контакта и большой чисто человеческой дружбы мы имеем здесь значительные результаты. В качестве примера могу привести то, что ближе к моей научной работе — использование плазменной техники и плазменной технологии. Первое — это разработка плазменных генераторов для нанесения покрытий: создано новое поколение высокостабильных, с длительным рабочим ресурсом плазмотронов, что очень необходимо промышленности. Я убежден, что наши плазмотроны сегодня лучшие в мире по качеству и эффективности работы.

НАУКА = — ПРАКТИКА РЕЗУЛЬТАТ =

Второе. Сегодня во всем мире остро стоит проблема охраны окружающей среды. Химические и им подобные предприятия выбрасывают колоссальные количества токсичных отходов, которые в ряде случаев можно было бы превратить в товарную продукцию. Институт теплофизики СО АН СССР совместно с СКБ «Энергохиммаш» разработаны достаточно мощные водородные плазменные генераторы, с помощью которых хлорорганические токсичные отходы полностью перерабатываются в полезный продукт. На мой взгляд — это колоссальный успех, который необходимо тиражировать.

Далее, в виду ограниченности запасов нефти (нефть необходима не только в качестве топлива) большое внимание уделяется использованию угля. Но хороший, конъюнкционный уголь (уголь с малой зольностью) — редкость. А имеющийся, опять же, необходим для других целей — металлургических и т. д., но не для отопления. Поэтому сейчас повсеместно находят широкое применение зольный уголь — экибастусский, канско-ачинский, тургайский. Эти угли содержат до 25% золы. Если есть сера (а она всегда присутствует в углях в большей или меньшей степени), то выпадают так называемые «кислотные дожди», приносящие колоссальные бедствия всему живому.

Крайне важна также проблема газификации углей, которой занимаются Институт теплофизики СО АН СССР совместно с СКБ «Энергохиммаш» и Алтайским энергетическим институтом Министерства энергетики. При этом процессе вся неорганка не только остается на месте, но и может быть превращена в полезный продукт, а продукты газификации могут быть свободно переданы, к примеру, по трубопроводу к местам либо их сжигания, либо использования в химической промышленности. Вот коротко, что я могу сказать об эффективности совместной работы с СКБ «Энергохиммаш».

— И последний вопрос. Что вы хотели бы пожелать молодому читателю нашего еженедельника, только вступающему на «тропу науки»?

— Чтобы работать в науке — нужно всего себя пожертвовать, отдать ей. О науке нужно думать непрерывно, и если нет к науке любви, то заниматься ею — бессмысленно.

В современных условиях, на мой взгляд, нужно работать на стыке наук. Только здесь можно продвинуться глубоко и далеко вперед и получить какие-то новые результаты.

Необходима также широта общей подготовки, владение большим математическим потенциалом или глубоким знанием физики. Нельзя замыкаться только в одном вопросе (пусть даже очень глубоком), что, конечно, хорошо, но в этом случае не видно перспектив.

Все это мне хотелось бы порекомендовать молодежи.

А. ФАТЬЯНОВ.

Фото В. Новикова.
г. НОВОСИБИРСК.

Успешно участвует в минувшем году в различных выставках Институт биофизики СО АН СССР.

Так, на ВДНХ демонстрируются достижения коллектива на экспозициях «Научно-техническое творчество молодежи-82» и «Общество и природа — разумное управление биосферными процессами». Пять работ красноярских исследователей «Биолюминесцент-

МЕДАЛИ ВДНХ— КРАСНОЯРСКИМ БИОФИЗИКАМ

ный метод анализа ингибиторов биологической активности», «Метод реконструкции погодных условий по структуре годичных колец», «Бортовая система «Поиск» для мониторинга оптических спектральных характеристик», «Прибор для анализа сезонного роста рыб», «Механизм сосуществования и видовой регуляции экологических сообществ» награжде-

ны бронзовыми медалями главной выставки страны. Девять сотрудников института утверждены участниками ВДНХ СССР.

Институт биофизики представил также свои работы для национальной выставки СССР в ФРГ.

О. ЗУБАРЕВА.

г. КРАСНОЯРСК.

65-я годовщина Великого Октября



С совместной сессии общего собрания Академии наук СССР и Всесоюзной Академии сельскохозяйственных наук им. В. И. Ленина

Советские ученые немало сделали для подъема сельского хозяйства. Но то, чем мы могли удовлетвориться вчера, уже явно недостаточно завтра и даже сегодня. Вот из этого и надо исходить науке.

Л. И. БРЕЖНЕВ.

Так было всегда. Когда нужно поднять большое дело — берутся всем миром и каждый вносит свою долю — по силам.

Сегодня одно из крупнейших заданий страны — Продовольственная программа. Участие в ее осуществлении — дело чести, профессиональный и гражданский долг каждого, ибо нет человека, который бы не имел отношения к этому серьезному документу. Степень причастности советских ученых выражается решением конкретных проблем, выполнением заданий, как правило, высокой сложности. И вклад их в реализацию Продовольственной программы — осязаемый, реальный, зафиксированный в программах, документах Академии наук СССР, академий наук союзных республик — должен замечать и возрастать и дальше, поскольку потребность в нем велика, как никогда.

Большим задачам науки в выполнении Продовольственной программы были посвящены заседания Отделений АН СССР и совместная сессия общего собрания Академии наук СССР и Всесоюзной Академии сельскохозяйственных наук им. В. И. Ленина, проходившая в Москве 22 и 23 сентября. Открывая ее, президент АН СССР академик А. П. Александров рассказал, что предпринимают ученые в области сельскохозяйственных проблем, выделили главные направления исследований, «горячие точки», требующие концентрации усилий. Важным аспектом деятельности АН СССР, подчеркнул президент, должен быть выход на качественно новый уровень внедрения достижений физики, химии, биологии, всей науки в целом в практику агропромышленного комплекса.

Вице-президент АН СССР академик Ю. А. Овчинников в своем докладе проанализировал наиболее крупные разработки Академии наук СССР, академий наук союзных республик, ВАСХНИЛ. Все самое передовое — перспективные идеи, крупные открытия в физике, химии, биологии, в науках о Земле и космосе — должно быть возможно быстрее поставлено на службу великому делу подъема благосостояния народа.

На задачах сельскохозяйственной науки в реализации решений майского Пленума ЦК КПСС остановился в своем докладе президент ВАСХНИЛ член-корреспондент АН СССР П. П. Вавилов.

Потенциал сорта

Кормит нас в основном сельское хозяйство. И речь прежде всего идет о том, чтобы все его отрасли развивались интенсивно, набирая день ото дня мощь и силу.

Очень важно сегодня резко поднять урожайность культур, в первую очередь зерновых, а также овощей, фруктов и других. Работа в этом направлении ведется большая и интересная. В результате использования современных методов селекции научными учреждениями за годы десятой пятилетки создано более 700 новых высокопродуктивных сортов и гибридов сельскохозяйственных растений, которые уже высеваются на миллионы гектаров; среди них 578 сортов полевых культур — это почти на 30 процентов больше, чем в десятой пятилетке.

Президент АН СССР А. П. Александров в своей речи обратил внимание на работу сибирских ученых — созданных специалистами Института цитологии и генетики СО АН СССР в содружестве с коллегами из СО ВАСХНИЛ сорт яровой пшеницы «новосибирская-67», полученный методом радиационного мутагенеза и последовательной селекции, и другие неполегающие сорта. Был отмечен также созданный украинскими исследователями сорт пшеницы «Княжка», обеспечивающий урожай 78—80 центнеров с гектара.

В комплексе биологических наук наиболее прочный фундамент высоких урожаев заложил генетик. На это особо обратил внимание в своем докладе академик Ю. А. Овчинников, отметив, что большие перспективы сулит генная инженерия растений. Получили дальнейшее развитие научные разработки по применению в селекции культуры растительных клеток, достижения молекулярной биологии. Сегодня как о вполне реальному говорят о конструировании растений с заданными свойствами; пересадке генов, ведущей к созданию высокопродуктивных сбалансированных форм организмов; о тонких клеточных манипуляциях.

Все большее развитие получают работы по внутривидовой и отдаленной гибридизации, генетически регулируемой гетерозису, экспериментальной полиплоидии, физиолого-генетическим основам продуктивности и устойчивости сельскохозяйственных растений.

Многие средства взяты на вооружение, чтобы получить желаемый тип растений. Большой интерес представляет коллекция мирового генфонда растений Всесоюзного института растениеводства АН СССР. По сути дела, речь идет о создании своеобразного генетического банка данных.

В более широких масштабах стало применяться выращивание растений в условиях искусственного климата, что ведет к ускорению селекционного процесса и решению ряда проблем в области их генетики, биохимии и физиологии.

Созданы эффективные регуляторы роста растений. (Среди разработок был назван препарат гибберсиб Новосибирского Института органической химии и Института цитологии и генетики СО АН СССР. Начат его промышленный выпуск). Из имеющихся сегодня 24 регуляторов половина разработана в Академии наук СССР.

Совершенствуются химические и биологические методы борьбы с вредителями и сорняками. И здесь вклад Академии наук весьма весом, но, как неоднократно подчеркивалось выступающими, есть над чем поработать — нужно больше препаратов селективного действия.

Если исходить из того, сколько труда и средств тратится, чтобы поднять урожайность наших полей, то, надо отметить, отдача могла бы быть значительно больше. На полях множество новых сортов с запрограммированной высокой урожайностью. Но в реальных условиях потенциал сорта реализуется всего на 40—50 процентов. Вывод прост — надо стремиться к тому, чтобы были получены эти недостающие центры.

Каждый сорт необходимо ориентировать на определенную среду. Это отметил в своем выступлении президент АН Молдавской ССР член-корреспондент АН СССР А. А. Жученко. Он подчеркнул, что для каждой отдельной зоны должны существовать рекомендации возделывания культур и оптимальный выбор культур и сортов.

АН СССР и ВАСХНИЛ) для совершенствования достоверности прогноза погоды; о новых методах прогнозирования; о программировании урожаев. А еще о том, что противопоставляют ученые силам природы — разоружение облачных систем (искусственное вызывание осадков); стабилизация облачных систем; защита от града и т. д.

Эксперимент с гарантией

В настоящий момент в совхозах и колхозах страны животных столько, что они вполне могут обеспечить всех и молоком, и мясом, и другими продуктами. Теоретически. Если будут отдавать все то, что им полагают. Но пока почти все поголовье поголовно (да простят мне эту игру слов) дает значительно меньше того, на что в принципе можно было бы рассчитывать. Академик ВАСХНИЛ П. А. Калашников в своем докладе говорил об основном условии производства продуктов животноводства — полноценном, сбалансированном кормлении животных.

Как раньше просто и доходчиво объясняли хозяйки в деревне — у коровы молоко на языке. И пасли свою скотину на лугу с утра до вечера. На удой не обижались. Сейчас простая формула стала требовать решений куда более сложных. Разработаны

ЗАМЕТКИ ЖУРНАЛИСТА

СТЕПЕНЬ ПРИЧАСТНОСТИ

С вопросом о реализации потенциала сорта неразрывно связан и другой — о поставках в хозяйствах техники. Очень часто сортовая технология строго не соблюдается потому, что не имеется всех необходимых агрегатов (некомплект). И еще одна немаловажная деталь — плохо удобренная земля, которая не может служить союзницей в деле.

Академик М. С. Гиларов отметил в своем выступлении необходимость применения новых принципов в формировании высокопродуктивных аграрных биоденосов, говорил об экологических аспектах проблемы.

Ведя речь о непереносимом повышении урожайности, мы не имеем в виду только зерновое поле. Вопросом, связанным с производством овощей, картофеля, фруктов, ученые тоже уделяют достаточно много внимания.

Немного о картофеле. Его в народе называют вторым хлебом. С этой формулировкой и начал свое выступление академик В. А. Энгельгардт. В чем здесь суть вопроса? Мы много терпим оттого, что картофель часто поражается вирусом (безвирусный картофель дает вдвое больший урожай). В ряде западных стран специалисты сумели оздоровить картофель и получают на этом значительные прибыли.

То есть каждому ясно — нужно предпринять решительные меры, чтобы победить вирус. В результате совместной работы нескольких коллективов (Института молекулярной биологии МГУ, ВАСХНИЛ и Института прикладной молекулярной биологии и генетики АМН СССР) удалось преодолеть одну из ступеней этой сложной проблемы — разработать методы диагностики вирусных поражений, основанные на достижениях иммунологии и клеточной биологии. А это важное звено в необходимой системе мероприятий по организации наступления на вирус.

Академик ВАСХНИЛ И. П. Калинин убедительно доказал, что в любой из зон страны в принципе имеются условия, чтобы получать хорошие урожаи фруктов. Требуется не так уж и много: прежде всего — оснащенные селекционные центры; в достаточном количестве химических и биологических препаратов для борьбы с вредителями и механизация садов. Как было отмечено, осязаемые результаты в селекции и семеноводстве получены в Сибири и на Дальнем Востоке.

Говоря обо всех оптимизирующих производством факторах, мы не берем в расчет стихию — силы природы. Хотя часто именно они вносят существенные коррективы в ход производственного процесса и серьезно влияют на выход конечной продукции. Как показывают многолетние наблюдения — колебания в урожае в зависимости от погодных условий составляют 60—80 миллионов тонн. Неблагоприятная для ведения сельскохозяйственных работ погода бывает чуть ли не каждый год и надо уметь приспособиться к плохим условиям.

Председатель Госкомгидромета член-корреспондент АН СССР Ю. А. Израэль говорил, что делается в его ведомстве (в содружестве со специалистами

но подумать сообща — специалистам из АН СССР, ВАСХНИЛ, АМН СССР.

Особо подчеркивалось, что лечебные препараты должны быть предназначены сугубо для животных (не использование медицинских, а производство лекарств ветеринарного назначения). Академик Ю. А. Овчинников назвал их вакцинами XXI века. Одна из таких вакцин, уже созданных, — интерферон, эффективный препарат, используемый для борьбы с вирусными инфекциями. Ген интерферона синтезирован в учреждениях Главмикробиопроба.

Весьма перспективны для лечения ряда широко распространенных заболеваний сельскохозяйственных животных иммунизационные протеолитические ферменты, полученные специалистами Института цитологии и генетики СО АН СССР и других институтов. Показана высокая эффективность в лечении некоторых вирусных заболеваний сельскохозяйственных животных препарата эндонуклеазы. В производстве некоторых вакцин большую роль сыграли технологические методы, которые разработаны рядом институтов Академии наук СССР (использование пористых стекол для очистки и выделения вирусов, для получения вакцин).

В области животноводства ученым предстоит серьезная работа. И, несомненно, будут предлагаться новые средства, методы, приемы — рожденные в лабораториях, испытанные на опытных производствах и в промышленных условиях. Главное — получить максимальную отдачу в конечном счете.

Земля, удобрения и техника

Основа основ в сельском хозяйстве — земля. 14 процентов всех мировых и сельскохозяйственных угодий — в нашей стране. И мы могли бы получать с них гораздо больше продукции, чем имеем. Если бы содержали землю в добром состоянии, питали ее, больше заботились.

Но сила земли (ее плодородие) подорвана, во многих районах земли «сдается» эрозия.

Академик А. И. Бараев считает, что в увеличении производства зерна решающее значение играет система земледелия и обработки почв. Почвозащитная система обработана в степях Казахстана. Комплексное использование ее приемов позволило бы поднять урожай в каждом районе страны. Он выразил сожаление, что научные учреждения европейской части страны в подавляющем большинстве отрицательно относятся к почвозащитной системе и не используют ее приемы даже в своих опытных хозяйствах.

Плодородие почвы во многом определяется тем, сколько, как и каких удобрений получает она. Эта проблема вынесена в число важнейших задач Академией наук СССР, академий наук союзных республик и ВАСХНИЛ.

Поскольку этот вопрос имеет не просто самое непосредственное — а первостепенное значение в выполнении Продовольственной программы, он обсуждался с должной заинтересованностью, применительно к конкретным ситуациям. О проблемах и перспективах химизации сельского хозяйства докладывал академик А. Л. Янин.

Применение минеральных удобрений — один из главных факторов успехов в земледелии. Внесение минеральных удобрений под зерновые культуры в 1985 году должно быть увеличено в 1,7 раза, а в 1990 году — в 2 раза по сравнению с 1980 годом.

А. Л. Янин подробно рассказал о том, как обстоят дела с внесением удобрений в земли Сибири и Дальнего Востока. (В частности, в Сибири потребление удобрений низко. На 1 га пашни приходится удобрений втрое меньше, чем в среднем по РСФСР, и в 10 раз меньше, чем, скажем, в Белоруссии). А почвы Сибири чрезвычайно отзывчивы на удобрения. В опытных хозяйствах СО ВАСХНИЛ, которые были обеспечены минеральными удобрениями, сред-

няя урожайность пшеницы за 10-ю пятилетку составила 21 центнер с гектара, т. е. была на 8 центнеров выше, чем средняя по Западной Сибири, и почти на 11 центнеров выше, чем средняя по Восточной Сибири. Если такую — вполне реальную цифру — обеспечить для всей посевной площади Сибири и Дальнего Востока, то это даст стране более 15 миллионов тонн зерна ежегодно.

Проблема химизации сельского хозяйства Сибири, а также Дальнего Востока может быть решена только за счет местных источников минерального сырья. Поиски фосфоритовых, апатитовых и калийных месторождений в Сибири и на Дальнем Востоке ведутся с 1932 года. Много здесь сделали ученые Сибирского отделения АН СССР, которые всегда с должным вниманием относились к проблемам повышения продуктивности сельского хозяйства. Одна из последних крупных работ — обнаружение крупнейшего в стране Непского калиевого бассейна (калийные соли Непского бассейна отличаются исключительной чистотой). На этом месторождении можно организовать безотходное производство.

В целом, заключил докладчик, имеются все необходимые предпосылки для резкого увеличения производительности сельского хозяйства Сибири путем его химизации, для получения дополнительно 17 миллионов тонн зерна и удвоения количества кормов.

Ну, а теперь о технике. Ибо именно она является средством для достижения желаемого результата.

Наше сельское хозяйство насыщено техникой. Но потребность в машинах — более совершенных, мощных, комфортабельных, универсальных (требований к ним предъявляется все больше) — увеличивается. Их ждут на полях, в садах, на животноводческих фермах.

С докладом «Основные направления развития механизации сельскохозяйственного производства» на сессии выступил председатель Госкомсельхозтехники Л. М. Хитрун. В 11-й пятилетке технических средств для сельского хозяйства увеличится на 700 наименований. К 1990 году их будет в два раза больше, чем в предыдущем десятилетии. (Каждые четыре дня должна сдаваться и осваиваться одна единица). 50 министерств и ведомств разрабатывают и поставляют сельхозтехнику.

Какие здесь самые главные задачи? Повысить надежность машин, их долговечность (при одновременном снижении энергопотребности, снизить металлоемкость отдельных узлов и агрегатов).

Знать у сельскохозяйственных машин, каждый знает, не легкая. Хранятся они под открытым небом (опять проблема — как защитить их от коррозии), работают в любую погоду. Особенно часто выходят из строя зерновые комбайны. А как важно, чтобы они не ломались в горячую пору уборки урожая. Механизатору нужна надежная машина. И эта надежность должна быть непременно заложена в конструкцию. Значит, прежде всего, следует изучить конструкторские просчеты. Специалистами Института машиноведения АН СССР удалось повысить надежность некоторых зерновых комбайнов. Его директор член-корреспондент АН СССР К. В. Фролов рассказал, что в стенах института родилась идея наиболее рациональной технологии пар трения. Надежность узлов повышена в 4—6 раз. И еще одно. Вместо смазки дорогостоящим маслом предложена «смазка» водой.

Надо отметить, что в увеличение надежности машин, улучшение их технологии существенный вклад вносят средства порошковой металлургии.

Условия работы механизаторов пока недостаточно комфортны — загазованность, вибрация. Над этим предстоит поработать. Но вполне закономерно, что возникает вопрос иного характера — а не убрать ли вообще человека из кабины машины? Пусть машины сами управляют — а человек осуществляет лишь функции контроля.

В мировой практике существуют электронные пилоты, радио- и телеаппаратура на тракторах. Приборы выполняют функцию контроля за ходом сева. Имеются электронные сортировщики плодов и ово-

шей. В наших хозяйствах подобных агрегатов пока чрезвычайно мало.

В ряде выступлений была высказана мысль о необходимости шире внедрять в сельскохозяйственное производство ЭВМ, математические методы, активнее автоматизировать производство. Доклад заместителя директора ВЦ АН СССР Н. Н. Мокеева так и назывался — «ЭВМ в управлении агропромышленными комплексами».

Наращивание технического потенциала в сельском хозяйстве при непрерывном хорошем использовании его имеет огромное значение, — подчеркнул академик А. П. Александров.

А если без потерь?

Возможно ли? Мы видим, слышим, читаем — насколько велики эти потери. Бьется-бьется человек над тем, чтобы вырастить на поле урожай. И встает лораньше, и с поля уходит затеменно. И все думы его в страдную пору о том, как бы с каждого гектара да побольше центнеров. И что же потом? Если бы с такой энергией, душой и полной отдачей сил и дальше рдеть за дело?

Расчет здесь прост. Чем меньше будет портиться выращенной продукции, тем больше миллионов тонн пойдет ее по прямому назначению — на стол человеку.

В этом направлении интересно работают украинские ученые. Президент АН УССР академик Б. Е. Патон отразил это в своем выступлении. Например, ими предложен способ хранения сахарной свеклы. Его использование на 10 процентов уменьшает гниение продукта. Способ применяется сегодня на 5 крупных сахарных заводах республик, их количество в скором времени должно увеличиться до пятнадцати.

Специалистам из Украинской Академии удалось найти возможность повысить сроки хранения овощей и фруктов, применяя генераторы с газовой средой. Они пригодны для широкого использования.

Высоко оценили практики и технологию консервирования амонийными солями фуражного зерна. Стоимость консервирования очень невелика — это зависит в основном от влажности зерна и способа хранения.

Перспективен способ, предложенный для хранения и транспортировки продуктов — охлаждение и замораживание жидким азотом.

Главная производительная сила

Какой он сегодня, человек на селе? Тот, который создает и на котором держится весь аграрно-промышленный комплекс (привычнее звучит — АПК), как изменился, скажем, за 20—30 лет?

Прежде всего — другим стал его социальный и психологический облик. Вырос уровень образования, степень информированности, общекультурный и политический кругозор, повысился уровень личностного развития. Квалифицированные кадры АПК сегодня обладают высоким чувством профессионального достоинства, имеют собственное мнение о том, что и как следует делать для повышения эффективности производства, внимательно контролируют хозяйственную деятельность руководителей, хорошо сознают свои интересы и умеют их отстаивать.

Академик Т. И. Заславская проанализировала социально-экономические факторы повышения эффективности АПК, отталкиваясь от его главной производительной силы — человека. Сегодня экономисты, сказала она, более или менее едины в признании того, что главная причина неблагоприятных тенденций на селе (снижение темпов роста продукции и производительности труда; быстрое повышение фондоёмкости продукции, снижение рентабельности производства и т. д.) — несоответствие сложившейся несколько десятилетий назад системы управления сельским хозяйством современному уровню производительных сил этой отрасли. Речь идет о формировании нового механизма управления АПК. Процесс этот долгий и сложный, имеющий важную социальную компоненту. Перевод АПК на интенсивный путь развития ставит перед экономической и социологической наукой крупные задачи. Главная из них заключается, по словам Т. И. Заславской, в разработке целостной, детально проработанной модели, обеспечивающей эффективное функционирование главного фактора производства — человека.

Всего на совместной сессии общего собрания АН СССР и ВАСХНИЛ выступили более 30 человек. Каждый доклад был глубоким, интересным, содержал конкретные результаты исследований и план будущей работы.

То, чем могли удовлетвориться ученые вчера, уже явно недостаточно будет завтра и даже сегодня. Л. ЮДИНА, наш спец. корр.

МОСКВА—НОВОСИБИРСК.



Алтайский край, Целинный район. Герметизация кузовов автомашин, предназначенных для перевозки зерна. Стесарь И. В. Андрианов обрабатывает леной кузов. На одну машину уходит 10—15 минут.



Овцы кроссбредной породы.

Фото В. Новикова.

65-я годовщина Великого Октября



Из цикла «Смотр фундаментальных и прикладных исследований»

СО АН СССР: люди и годы

Проблема происхождения и рудоносности магматических горных пород и прежде всего гранитоидов издавна считается крупнейшей и сложнейшей проблемой геологии.

Применительно к гранитам сущность этой проблемы очень просто сформулирована выдающимся советским геохимиком академиком А. П. Виноградовым в вопросе: «В каких случаях и какой гранит может давать руду?»

Трудность этой проблемы определялась гигантскими масштабами распространения на Земле магматитов и особенно гранитов, длительностью формирования их массивов, исчисляемой десятками миллионов лет, ограниченностью возможностей познания процессов петро- и рудогенеза, протекавших в глубинах Земли сотни миллионов лет тому назад в условиях высоких температур и давлений, а также многообразием условий образования пород руд сходного минерального и химического состава.

Срочная необходимость решения этой проблемы определялась потребностью разработки научных основ новой технологии поисков глобализирующих месторождений полезных ископаемых, которые уже в ближайшие десятилетия должны стать основным объектом эксплуатации в горнорудной промышленности.

Решение проблемы требовало комплексного геолого-геохимического анализа при разумном сочетании строгого количественного геохимического подхода с широким геологическим осмыслением сущности современных проблем глобальной тектоники и петрогенеза.

Исследования по геохимии редких элементов в изверженных горных породах, выявление критериев потенциальной рудоносности магматических комплексов и изучение связей интрузий с оруденением начали проводиться в Институте геохимии им. А. П. Виноградова СО АН СССР сразу после его организации. Эти исследования проводились в гранитоидах Восточного и Западного Саяна, Северного и Южного Прибайкалья, Алдана, Северо-Востока СССР, а также на обширных территориях Монголии и Чехословакии. Одновременно развернулись работы по геохимии редких элементов в базитах, включая траппы Сибири и базальтоиды Камчатки, Курильских островов, дна Тихого и Индийского океанов.

КОЛИЧЕСТВЕННОЕ изучение распределения редких и рудных элементов при дифференциации и кристаллизации интрузий магматических расплавов разного состава, геологического положения и размера показало, что в геохимической истории этих элементов наряду с кристаллохимическим рассеянием большое значение имеет их концентрация и миграция вместе с летучими компонентами магм в процессах эманационной дифференциации.

Уже в первом десятилетии этих исследований было установлено, что потенциальная рудоносность магм определяется масштабами и интенсивностью процессов эманационной дифференциации.

Изучение взаимодействия силикатных расплавов с водой привело к установлению возможностей формирования в Земле низкотемпературных расплавов, интенсивно концентрирующих рудные и редкие элементы, кристаллизующихся при температурах на 200—250° ниже температур кристаллизации их безводных аналогов и обладающих в тысячи раз меньшей вязкостью. В дальнейшем эффузивные аналоги таких пород, получившие название онгоитов, были открыты в Монголии и Восточном Забайкалье.

Важнейшим этапом решения проблемы генезиса и рудоносности гранитов явилось введение в науку принципов геохимической и структурно-морфологической типизации магматических горных пород и прежде всего гранитов.

В основу геохимической типизации пород положен генетический принцип, предусматривающий возможность их образования различными путями. При этом установлено, что химически и минералогически

аналогичные породы, образовавшиеся в разных условиях, будут резко различаться по своему редкоэлементному составу и особенно по соотношениям таких редких элементов, как фтор, литий, рубидий, барий и стронций. Например, соотношение этих элементов (редкометалльный индекс) в светлых гранитах близкого минерального и химического состава изменяется от 400 в одних до 0,006 в других. Структурно-морфологическая классификация массивов изверженных горных пород позволила четко разграничивать их в зависимости от приуроченности к определенным геодинамическим обстановкам, от размеров и глубины становления.

Среди гранитоидов выделено девять геохимических типов. Вслед за этим была разработана геохимическая классификация базальтоидов, включившая четыре основных серии пород этого типа. Анализ потенциальной рудоносности гранитоидов и базальтоидов различных геохимических и структурно-морфологических типов позволил установить, что максимальной потенциальной рудоносностью обладают интрузии магм, формирующиеся на глубине 5—6 километров, и относящиеся к латитовой и андезитовой базальтоидным геохимическим сериям, а также к геохимическим типам плюмазитовых и агпаитовых редкометалльных гранитов, гранитоидов известково-щелочного ряда и редкометалльных гранитоидов щелочного ряда.

При этом установлено особое петрогенетическое и металлогенетическое значение интрузий латитовой серии, оказавшихся потенциально рудосодержащими на широкую гамму рудных элементов (медь, молибден, золото, серебро, свинец, цинк, олово, вольфрам и др.). Эти интрузии образуют крупные кольцевые структуры, к которым приурочены многочисленные месторождения

полезных ископаемых. Только в Восточном Забайкалье в настоящее время выделено двадцать таких структур, каждая из которых насчитывает десятки месторождений и рудопроявлений.

В результате исследований, проведенных в Монголии, открыта крупнейшая в мире провинция агпаитовых редкометалльных гранитоидов, протянувшаяся на 1000 км в южной части пустыни Гоби. В ней заключены миллионы тонн редкометалльного сырья, содержащего цирконий, ниобий и редкие земли.

В ЦЕЛОМ создание системы анализа потенциальной рудоносности гранитоидов и базальтоидов, основанной на определении геохимических типов интрузий, а также выявления особенностей тектонического режима их внедрения, становления, кристаллизации, эманационной дифференциации и дегазации заложило петролого-геохимические основы регионального и локального металлогенетического анализа. С его помощью можно уверенно выделять районы распространения потенциально-рудоносных интрузивов и выявлять локальные поля концентрирования редких и рудных элементов при их дегазации. Все это создало новую систему взглядов на существо и причинность связей процессов петрогенеза и рудогенеза и в свою очередь позволило заложить петролого-геохимические основы металлогенетического анализа.

Эта система взглядов на связи магматизма и рудообразования получила всеобщее признание у нас в стране и за рубежом и пока не имеет аналогов в мировой науке.

В ходе работ по этой проблеме в Институте геохимии им. А. П. Виноградова защищены четыре докторских диссертации и более двадцати кандидатских.

По результатам исследований опубликовано 14 монографий и свыше 500 статей в отечественной и зарубежной печати.

Л. ТАУСОН, М. ЗАХАРОВ, В. КОВАЛЕНКО, В. КОЗЛОВ, М. КУЗЬМИН, Э. ПОПОЛИТОВ, Ю. ТРОШИН.

Институт геохимии имени А. П. Виноградова, г. ИРКУТСК.

ИЗВЕСТНЫЙ ТЮРКОЛОГ

В октябре заслуженному деятелю науки Якутской и Тувинской АССР, известному советскому тюркологу, профессору Е. И. Убратовой исполнилось 75 лет. Более полувека посвятила она благородному делу изучения языков коренных народов Сибири.

Первым местом работы Елизаветы Ивановны была Верхне-Булайская школа колхозной молодежи Черемховского района Иркутской области. Затем трудилась в школе-интернате на заполярном станке Часовня Дудинского района. Интерес к языкам привел молодого преподавателя в аспирантуру при Ленинградском институте народов Севера. Ее первым учителем стал замечательный советский тюрколог член-корреспондент АН СССР С. Е. Малов.

Продолжая вслед за своим учителем заниматься тюркскими языками и памятниками древней письменности, исторической фонетикой и морфологией, диалектологией тюркских народов, Е. И. Убратова обращается к малоисследованной тогда в тюркологии теме — синтаксису. В 1950 году выходит из печати первая крупная ее монография — «Исследования по синтаксису якутского языка. Часть 1. Простое предложение», а в 1976 году — вторая часть книги — «Сложное предложение». Эти работы — не только единственные в своем роде монографические исследования одного из самых интересных тюркских языков, но они же послужили теоретической базой для типологических исследований сложного предложения в ряде сибирских языков.

Важное направление деятельности ученого — диалектологические исследования. Эта работа началась с изучения языка долган и якутов и сейчас продолжается в составлении Диалектологического атласа тюркских языков Сибири, над которым трудятся все сибирские диалектологи — тюркологи.

Е. И. Убратовой сделан большой вклад в языковое строительство тюркоязычных народов Сибири. Так, одна из ее монографий использована для создания письменности долган.

Многолетняя плодотворная деятельность ученого получила большую признательность не только научного мира, но и народов, языками которых занималась Е. И. Убратова, — она была удостоена звания заслуженного деятеля науки Якутской и Тувинской АССР. На протяжении многих лет Елизавета Ивановна была ближайшим соратником и другом академика А. П. Окладникова.

Заслуги Е. И. Убратовой высоко оценены. Она награждена орденом Трудового Красного Знамени, двумя орденами «Знак Почета», многими медалями и почетными грамотами.

Эрудиция и исследовательская культура Елизаветы Ивановны, высокий личный авторитет, подвижническая работа в науке, разносторонность интересов снискали ей глубокое уважение коллег и учеников.

**Р. ВАСИЛЕВСКИЙ,
В. НАДЕЛЯЕВ,
М. ЧЕРЕМИСИНА,
Н. ШИРОВОКОВА,
И. СЕЛЮТИНА.**

г. НОВОСИБИРСК.

7 ноября 1957 года в Дубне вышел первый номер газеты «За коммунизм» — органа парткома КПСС, местного комитета профсоюза и комитета ВЛКСМ в Объединенном институте ядерных исследований (ОИЯИ) — старейшей научной газеты страны. Четверть века коллектив редакции ведет летопись деятельности уникального международного исследовательского центра. Сейчас этот еженедельник называется «Дубна: наука, сотрудничество, прогресс».

В сентябре в Дубне прошел третий семинар «Наука и пресса» (опыт работы газет выходящих в ведущих научных центрах страны), посвященный 60-летию образования СССР и 25-летию еженедельника. Первое подобное совещание журналистов также состоялось в этом подмосковном городе в 1977 году, а второе в Новосибирске прошлым летом. И с каждым разом возрастает число его участников, потому что больше становится научных еженедельников и обмен опытом необходим журналистам, работающим в этих специфических газетах нового типа. Сейчас в стране, кроме дубненского выходит еще шесть научных еженедельников: «Наука в Сибири» (СО АН СССР, Новосибирск),



НАУКА И ПРЕССА

«Дальневосточный ученый» (ДВНЦ, Владивосток), «Штиинца» (АН МССР, Кишинев), «За передовую науку» (АН БССР, Минск), «Наука Урала» (УНЦ, Свердловск) и «Колос Сибири» (СО ВАСХНИЛ, Новосибирск).

Со вступительным словом к участникам семинара обратился секретарь парткома КПСС в ОИЯИ С. И. Федотов.

Заместитель директора — главный инженер Института Ю. Н. Денисов огласил приветствие журналистам от директора ОИЯИ, дважды Героя Социалистического Труда академика Н. Н. Боголюбова, находившегося в дни работы семинара в командировке во Францию.

О плодотворном союзе науки и прессы говорили в своих вы-

ступлениях заместитель директора Лаборатории ядерных реакций ОИЯИ, лауреат Государственной премии СССР, профессор Ю. Ц. Оганесян, второй секретарь Дубненского горкома партии И. В. Зброжек, представители стран — участниц Института — руководитель группы болгарских сотрудников, доктор физико-математических наук Ц. Выхов и секретарь партийной организации кубинских специалистов, кандидат физико-математических наук К. Родригес.

Перед коллегами по перу выступили представители центральной прессы — председатель секции пропаганды науки и техники Московской организации Союза журналистов СССР, редактор газеты «Красная Звезда»

СЕМИНАР

по отделу науки, техники и космонавтики М. Ф. Ребров, заместитель председателя комиссии научных журналистов СЖ СССР, обозреватель журнала «Наука в СССР» Е. С. Кнорре и заведующий отделом журнала «Химия и жизнь» В. В. Станцо.

Об опыте работы, творческих планах, проблемах рассказали редакторы еженедельников С. М. Кабанова («Дубна: наука, сотрудничество, прогресс»), Ю. А. Ворончихин («Наука в Сибири»), П. И. Бурдейный («Штиинца»), Н. И. Кулешов («Наука Урала»). Все научные еженедельники являются многотиражными газетами, хотя освещают деятельность ученых крупных регионов страны, поэтому главной проблемой представителями всех редакций была названа проблема статуса научного еженедельника. Именно от статуса зависит распространение и своевременная доставка научных газет, улучшение их качества, подготовка и закрепление журналистских кадров и многое другое.

Несомненно, семинар послужит дальнейшему развитию деятельности научных еженедельников.

Л. БОРИСОВА,
наш спец. корр.
ДУБНА — НОВОСИБИРСК.

Ленинское требование «...идейной ясности, определенных взглядов, принципиальной линии» обязывает работников культурного фронта обогащать духовную сокровищницу народов нашей страны высокохудожественными произведениями.

Народные танцы Сибири — ценный источник историко-этнографической информации

ИДЕОЛОГИЯ И КУЛЬТУРА

ТАНЦЕВАЛЬНОЕ ИСКУССТВО всегда служило средством идейно-эмоционального воздействия и это его качество становится определяющим при все обостряющейся борьбе прогрессивной и реакционной идеологий. В современном мире человек находится в сфере конфронтации двух культур — социалистического реализма и буржуазного абстракционизма с его разновидностями.

Среди реакционных учений следует выделить те, в которых акцент ставится на инстинктивно-биологической природе человека. Особое место здесь принадлежит фрейдизму. Суть этой теории — обнажение интимной жизни людей.

В 1970 году Дж. Кранко поставил в Штутгартском балете «Поэму экстаза» на музыку А. Скрябина, повествуя о отношениях между женским и мужским началами. В каждой части этого камерного опуса балерина выступает с новым партнером, где от эпизода к эпизоду все более обнажается сексуальное начало.

Другим примером может служить постановка одноактного балета «Триада» на музыку С. Прокофьева (1972) известным английским хореографом, художественным руководителем Королевского балета Великобритании К. Макмилланом. Его содержанием являются также эротические отношения между одной исполнительницей (партия балерины) и ее партнерами. Подобные сентенции периодически продолжают возникать в разных странах.

В основе подлинных хореографических интерпретаций музыка всегда являлась основным и направляющим фактором в развитии сценического действия. Вся пластическая партитура, выстраивалась на органической связи с идейно-образным содержанием музыки. Как известно, ни И. Стравинский, ни С. Прокофьев не выделяли в своих произведениях тех тем и проблем, которые так настойчиво акцентируются в приведенных примерах.

Работы западных хореографов инстинктивно-биологического направления, не лишены в отдельных местах своих сочинений самобытности в разработке пластических тем и изобретательности в композиционных решениях иногда находят себе сторонников в других странах. Не столь очевидно, но под определенным влиянием западной хореографии, были показаны, например, танцевальные дуэты из Югославии, Венгрии на международных конкурсах артистов балета в Москве.

Выразительные средства современной хореографии остро дискутируются в теории и в практике балетного театра. Последние десятилетия отмечены синтезом классического танца с пластикой бытовой и спортивной, а в образном строе балетных сочинений танцевальная форма главенствует над пантомимой и другими компонентами выразительности. Однако воплощение темы сексуальных отношений наложило свой отпечаток на пластическом строе хореографии.

С сожалением приходится отмечать, что рецидивы западных «ползающих» танцевальных дуэтов и более крупных ансамблей просочились в творческую лабораторию некоторых советских хореографов, утверждающих в таких случаях, будто подобные новации значительно расширяют выразительные средства партнерного танца.

Разработка абстрактного танца приводит к тому, что постановщики прибегают к приемам,

лишающим человеческое тело выразительности. Так, в Америке появились танцы в мешках. Исполнители, завязанные в мешки, передвигаются по сцене различными цветовыми пятнами. Здесь бессмысленно проводить анализ с позиции выражения человеческих мыслей и чувств — абстрагированность мышления подобных хореографов завела их в тупик, достигла апогея абсурда.

В НАШЕЙ СТРАНЕ в области массового танца (его называют по-разному — бальным, современным, бытовым) выделяются два направления. К первому относятся самодеятельные кружки, студии, школы, ансамбли бального танца, деятельность которых определенным образом

лишь, быющего или иного характера, с претензией на агрессивность. Первоисточник становится известным, если обратиться к западной печати. Так, несколько лет назад журнал «Америка», рекламируя «Джерк», писал: «В танце главным образом участвует верхняя часть туловища. Вообразите себе, что вас ударили под ребра кулаком, то непроизвольно резкое движение которое вы при этом вынуждены сделать, и называется «джерк» — основное па танца».

Нравственные и социальные отношения в нашей стране не дают повода для создания подобных композиций воинственного характера. Здесь опять же прослеживается неразборчивое

наша культура, сформированная в течение длительного периода времени народными массами. И по сей день ее неиссякаемые силы стимулируют развитие классического балета, коллективов народного, эстрадного, бального танцев.

В жизни каждого народа песня, танец, игра всегда занимали видное место. Различия в условиях жизни, быта, труда коренных народов Крайнего Севера, средней полосы и юга Сибири, Дальнего Востока, обилие различных национальных групп, а также заселение Сибири русскими и другими народами, чья культура сильно отличалась от традиций местного населения, способствовали появлению разнообразных видов танца с глу-

бкий край или Новосибирская область. Подобные «среднерусские» штампы занимают немалое место в репертуаре не только самодеятельных, но и профессиональных коллективов. Именно с этих позиций идеологическое осмысление практиками и теоретиками танца этнохореографии представляется нам актуальным. Пока же встречается немало примеров, когда увлеченные «свободным» отношением к фольклорно-этнографическому материалу, хореографы выпускают на свет постановки, рожденные преимущественно собственной фантазией без достаточной опоры на подлинные фольклорно-этнографические источники, этот единственно верный фундамент народного искусства.

Весной 1978 года в Москве проходил смотр профессиональных ансамблей песни и танца России и автономных республик. Его результаты вызвали беспокойство по поводу отношения некоторых хореографов к фольклорному танцу. Народный артист СССР И. А. Моисеев анализируя итоги смотра, в частности, писал: «Русский танец растворяется в наносных влияниях, засоряется инородными элементами плохой эстрады, чечетки, цыганщины, трюкачеством, акробатизмом, развязностью, заигрыванием с публикой. Все это вытесняет подлинно народное достоинство, благородство, целомудрие, лирику и юмор. Мы видим спекуляцию внешними приметами народности, под прикрытием которых происходит искажение народного характера»¹. Хотя в высказывании И. А. Моисеева затронут только русский танец, оно может быть отнесено и к ряду национальных коллективов, где искажения фольклорной основы не менее ощутимы и не менее вредны.

Методологические вопросы творческого освоения сибирской этнохореографии и пути ее сценической обработки освещены крайне слабо. Необходимо наличие точно зафиксированных фольклорно-этнографических первоисточников, создание атласа традиционных танцев Сибири. Их отсутствие не дает возможности выявить особенности хореографического мышления постановщиков, степень верности первоисточнику, определить как положительные, так и негативные стороны творческой интерпретации этнохореографии.

В силу специфичности танцевального искусства многое из сибирского фольклора уже утеряно, многое продолжает уходить. Поэтому документальная фиксация традиционной хореографии является насущной задачей. Сохранение самобытной танцевальной культуры народов Сибири, ее перспективное развитие — неотложная забота этнографов, теоретиков и практиков хореографии.

Ленинское требование «...идейной ясности, определенных взглядов, принципиальной линии»² обязывает работников культурного фронта обогащать духовную сокровищницу народов нашей страны высокохудожественными произведениями. Для достижения положительных результатов имеются все условия.

А. ФОМИН,
кандидат искусствоведческих наук.
Институт истории, филологии и философии СО АН СССР.
г. НОВОСИБИРСК.

¹ Моисеев И. А. Истоки танца. «Правда», 1978, 2 апреля.
² Ленин В. И. Полн. собр. соч., издание 5-е, т. 17, М., 1961, с. 369.

БЕРЕЧЬ САМОБЫТНОСТЬ ТАНЦА

ИДЕОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОВРЕМЕННОЙ ХОРЕОГРАФИИ

организована и регламентирована.

Репертуарный список массовых танцев достаточно обширный, — в нем присутствуют отечественные и зарубежные названия. Широкое распространение в ансамблях получили танцы в стиле «модерн», для которого характерны устойчивые структуры бит-ритмов. В жанре легкой западной музыки также появились сочинения эротической направленности, где выразительные средства — темп, ритм, человеческий голос, инструментальные краски стимулируют вовлечение слушателя в мир сексуального возбуждения.

Влияние западной «массовой» культуры усматривается и в том, что в ущерб содержательности и раскрытия человеческого благородства, в пластике композиций «модерн» доминирует механистичность, сухость исполнения. Отношения между девушкой и юношей носят скорее формальный, нежели эмоциональный характер. Лексика танца унифицирована, приведена к такому однообразию, что женский танец трудно отличить от мужского. Подобная цель преследуется в одежде исполнителей — часто выполненная в виде комбинезонов она нивелирует особенности женского и мужского образов. В пластике просматриваются движения пинаю-

отношение к моде, к новинкам буржуазной культуры, где даже выработан танцевальный стиль «кунг-фу», основанный на приемах восточной борьбы. Рождению подобного «стиля» не следует удивляться — вирусы насилия и садизма проникли и в западный балет.

Особое беспокойство возникает при посещении массовых вечеров танца. Полная разобщенность партнеров друг с другом, дисгармония звуков и пластики, забвение танцевальных форм, объединяющих молодежь, ставит неотложными задачи формирования репертуара, простого и доступного, а с другой стороны — воспитание художественного вкуса молодежи. В известной мере сказывается на упущение, что предмет массового танца не получил надежного обоснования в программе средней школы. Обучение массовому танцу заметно оживилось в начальных классах, но преподавание бального танца для ребят среднего и старшего возраста сведено к такому минимуму, который не способен влиять на массовое формирование правил хорошего тона, на эстетически привлекательную пластическую выразительность.

ИСТОРИЯ СЦЕНИЧЕСКОГО ТАНЦА убедительно доказывает, что в основе его развития лежала этнохореография, т. е. традиционная танцеваль-

бокими и устойчивыми традициями песенно-танцевальных форм.

Традиционные народные танцы Сибири являются не только ценным историко-этнографическим источником, содержащим в себе уникальную информацию, но и предметом их сценической интерпретации. Сложилось два мнения по поводу интерпретации этнохореографии. Сторонники первого склонны переносить на сцену народные обряды и танцы в том виде, в каком они закрепились в быту. Другой взгляд на этот же предмет заключается в том, что не следует превращать сценическую площадку в музей, где деятельность хореографов сведена лишь к проблеме реставрации образов народного искусства. В практике широкое распространение получила вторая концепция. Однако в некоторых коллективах дело дошло до того, что подлинные характерные особенности народного танца иногда являются скорее эхом, чем реальной основой постановки. Только среди русского танца появились всевозможные «Стукалочка», «Дробушечки», «Гармошечки» и т. д., поименованные народными танцами, но с такой неопределенной фольклорно-этнографической основой, что зачастую трудно определить, где же все-таки родовая линия этого танца — Красно-



Реализм.



Абстракционизм.

УВЛЕЧЕНИЯ

Настоящего ученого всегда характеризовало стремление к широчайшему охвату всего горизонта познания. Не случайно в среде ученых мы все чаще встречаем поэтов, художников, людей, приобщившихся к искусству.

Имя Александра Филипповича Кравченко хорошо известно в научном мире. Доктор физико-математических наук, профессор, он возглавляет одну из ведущих лабораторий Института физики полупроводников СО АН СССР. А в эти дни в Доме ученых Сибирского отделения АН можно познакомиться с А. Ф. Кравченко — художником.

Занятия живописью для ученого — не просто форма отдыха от напряженной научной работы. Как говорит сам Александр Филиппович, во время работы у мольберта он получает необыкновенное



АКВАРЕЛИ СИБИРИ

духовное, эстетическое наслаждение. Живописные работы А. Ф. Кравченко впервые появились на одной из последних выставок художников-любителей новосибирского Академгородка. И стали для многих, кто знает Александра Филипповича, откровением. В этом сдержанном, даже строгом человеке, вдруг открылась душа поэтическая, склонная к тончайшим духовным переживаниям, способная возбудить силой своего искусства эти переживания у других.

На этой небольшой персональной выставке, названной художником «Аquareли Сибири», мы имеем возможность более полно познакомиться с его творчеством. Камерная по характеру, выставка как бы распахивает окно в новый мир — мир чистых цветов, гармонии и радостного, мажорного мироощущения. Влюбленность в природу, наполненность ею идет от того, что Александр Филиппович очень к ней близок. Он — азартный охотник. Его привлекает романтика странствий. Может, поэтому почти каждое лето на время своего отпуска он становится лаборантом геологической экспедиции или сплавляется по сибирским рекам на резиновой лодке.

Рисунки А. Ф. Кравченко — это впечатления, размышления о жизни. Выставка убедительно подтверждает это.

Г. ЛАЕВСКАЯ,
заведующая отделом изобразительных искусств Дома ученых СО АН СССР.

На снимках: А. Ф. Кравченко — одна из работ художника.

Фото В. Новикова.
г. НОВОСИБИРСК.



НАУКА И ТЕХНИКА ЗА РУБЕЖОМ

СЛОЙ ОЗОНА И ЗАПУСКИ МТКК

За десятилетний период запуски МТКК могут привести к обеднению слоя озона в атмосфере и увеличению на 2 процента потока ультрафиолетовых лучей, достигающих земной поверхности.

Однако Ганс Рудольф считает, что обеднение слоя озона ограничится зоной центральной Флориды и будет длиться не более пяти дней.

Уильям Нотт из центра космических полетов им. Кеннеди, отмечает, что выводы о разрушении слоя озона в атмосфере основаны на лабораторных результатах, а полное влияние обеднения этого слоя озона на человечество можно будет оценить лишь по опыту жизни двух-трех поколений.

Ученые центра НАСА им. Эймса в 1976 году утверждали, что пуск ракеты «Титан-3» с меньшими ускорителями, чем у МТКК, привел к потере 40 процентов озона на траектории подъема ракеты. Самолет «U-2» обнаружил на высоте 18 км озоновую «дыру», которая образовалась под воздействием выхлопных газов этой ракеты «Титан».

БИНТИ ТАСС, 1982 г.

ПОЛУЧЕНИЕ ЖИДКОГО ТОПЛИВА ИЗ СТРУЖКИ

В Калифорнийском университете в Беркли разработан метод получения жидкого топлива из стружки деревьев хвойных пород.

Стружка подвергается частичному гидролизу при температуре 180 предуслов Цельсия в водном растворе серной кислоты для образования суспензии, которая в автоклаве реагирует с паром и окисью углерода или водородом при температуре 350 градусов и давлении 290 атмосфер.

При этом реакция идет лучше с водородом, чем с окисью углерода, так как часть окиси углерода теряется.

«Кемикал Енджиниринг» (США), том 89, № 6, 1982 г.

ФЛУОРЕСЦЕНТНЫЕ АНАЛИЗАТОРЫ

Фирма «Оксфорданаэлитикал инструментс» разработала семейство рентгеновских флуоресцентных анализаторов, отличающихся от аналогичных измерительных приборов упрощением управления за счет введения компактной клавиатуры и микропроцессора и предназначенных для применения в нефтехимической промышленности, производстве пластмасс и горнорудном деле.

«Файнэншл Таймс» (Англия), № 28773, 14 мая 1982 г.

О НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НЕКОТОРЫХ СТРАН

Спрос на нефть в странах капиталистического мира в 1981 году составлял 47 млн. баррелей в день против 51,6 млн. баррелей в день в 1979 году. Причинами уменьшения спроса на нефть явились сильный спад деловой активности, принятие мер по экономии нефти, переход на другие виды энергии и сокращение запасов у нефтяных компаний.

Потребление нефти в капиталистических странах возрастет с 49,2 млн. баррелей в день в 1980 году до 49,8 млн. баррелей в день в 1985 году, до 51,3 млн. баррелей в день в 1990 году и до 53,9 млн. баррелей в день в 2000 году.

Мировое производство природного газа в 1981 году составило 1558,1 млрд. куб. м, а мировые разведанные запасы по состоянию на 1 января 1982 года — 84959 млрд. куб. м.

«Петролеум Экономик» (Англия), том 49, № 8, 1982 г.

БИОЛОГИЧЕСКОЕ СРЕДСТВО БОРЬБЫ С НАСЕКОМЫМИ-ВРЕДИТЕЛЯМИ

Длительные поиски ученых сельскохозяйственной службы министерства сельского хозяйства США привели к открытию биологических средств борьбы с насекомыми, наносящими вред сельскохозяйственным культурам.

Обычно особи одного вида выделяют естественные химикалии-феромоны, которые привлекают особей только такого же вида. А в опытах, проведенных близ Браунсвилла (штат Техас), впервые в открытых полевых условиях удалось вызвать спаривание двух различных видов насекомых-вредителей — хлопковой совки мужской особи и табачной совки женской особи и вследствие неправильного соединения половых органов добиться гибели обоих видов насекомых.

Такой «половой хаос», как считает энтомолог Дональд Хендри, поставивший со своими коллегами эти опыты, может приводить к гибели насекомых-вредителей в естественных условиях.

Вашингтон (АП), 20 августа 1982 г.

ЧТО! ГДЕ! КОГДА!

В ДОМЕ УЧЕНЫХ СО АН СССР

4 ноября — Торжественное собрание представителей трудящихся Советского района г. Новосибирска, посвященное 65-й годовщине Великой Октябрьской социалистической революции — в 18.

6 ноября — Лекция из цикла «Актуальные проблемы международной жизни» — в 18.

17 ноября — Рок-группа «Ралли» (Москва) — в 18, 21.

В ДК «АКАДЕМИЯ».

2—4 ноября — Преступный репортаж (2 серии). 5 ноября — Через тернии к звездам (2 серии) — в 12, 15, 18, 21.

6—8 ноября — Шестой — в 12, 14. Отцы и деды — в 16, 18, 20, 22.

9 ноября — История дон Фрезер — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

10 ноября — Сыщик (2 серии) — в 12, 15, 18, 21.

11 ноября — Крепыш. 12—14 ноября — Зеркало треснуло — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

15 ноября — Народный университет «Искусство кино». Тема: Сибирская проза на экране — в 20.

16—17 ноября — Наследники по прямой. 18—19 ноября — Тройное сальто — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

В ДОМЕ КУЛЬТУРЫ «ЮНОСТЬ»

4 ноября — Родня — в 17, 19, 21.

5—6 ноября — Москва слезам не верит (2 серии) — в 18-15, 21.

7—8 ноября — Не могу сказать «прощай!» 10—11 ноября — Спортлото-82. 12 ноября — Старое ружье. 13—14 ноября — Жан-дарм и инопланетяне — в 17, 19, 21.

16—17 ноября — Тристан и Изольда (2 серии) — в 18-15, 21.

18 ноября — Предчувствие любви — в 17, 19, 21.

Следующий номер выйдет 18 ноября с. г.

Редактор Ю. А. ВОРОНЧИХИН.

Вводятся стандартные конверты

Вниманию руководителей предприятий, учреждений и организаций!

В связи с переходом на автоматизированный способ сортировки письменной корреспонденции с 1 января 1983 года письменная корреспонденция бу-

дет пересылаться только в конвертах размером 114×162 мм, 162×229 мм, 229×324 мм, размер почтовых карточек 105×148 мм.

Все почтовые карточки и письма в конвертах других раз-

меров с 1 января 1983 года не будут приниматься, а опущенные в почтовые ящики будут возвращаться как нестандартные.

Советский узел связи
г. Новосибирска.

ПАРОДИЯ

ЛЮБЛЮ СЕБЯ Я ВСЯКОГО ПОВСЮДУ ОДИНАКОВО

Люблю себя бегущего,
Особенно когда
Иду вперед на бьющего...
Люблю себя живущего...
Люблю себя живущего...
Несдавшего! Дальнего
И ближнего люблю.
Их блики моментальные
Душой подвижною ловлю.
А. Ткаченко. «Лит. Газ.», № 32, 1979.

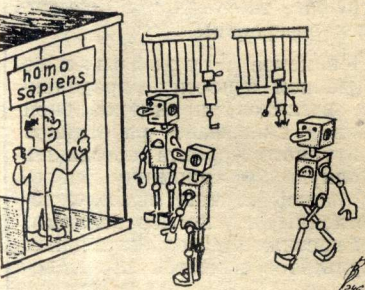
Любил себя кричащего
И молоча хотящего,
С детства убегающего,
Девчонок обижавшего.
Потом любил бегущего,
Во власти всемогущего,
В вулкане не горящего
И в море не тонущего.
Любил стихов лихачества,
Не разбирая качества.
И ревностью томимого.
Любил себя, любимого!
Теперь люблю сидящего,

По временам лежащего,
Брюзжащего, скрипящего,
Лекарствами пахучего.
С любого расстояния
Без памяти люблю.
И для самопризнания
Я рифмы моментальные
ловлю!

Любил себя такого-то
С такого — по такое-то...
П. БОНДАРЕНКО.
г. Новосибирск.



Выпуск
№ 10 (59).



XXI век.

Рисунок В. Карпова
(Новосибирск).

Адрес редакции: 630090, Новосибирск-90, ул. Терешковой, 30, комн. 333. Индекс для подписки на газету — 53012 по каталогу Новосибирского областного агентства «Союзпечать».



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