



ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

ЗА НАУКУ В СИБИРИ

Выходит
с июля 1961 г.

ЧЕТВЕРГ
18 декабря
1980 г.

№ 49 (980).

Цена 4 коп.

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



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

XXVI СЪЕЗДУ КПСС — ДОСТОЙНУЮ ВСТРЕЧУ!

❖ РЕПОРТАЖ С ВЫЕЗДНОГО ЗАСЕДАНИЯ

НАУЧНОГО СОВЕТА

В ПОВЕСТКУ ДНЯ

С ОТЧЕТНО-ВЫБОРНОЙ
ПАРТИЙНОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ
СОВЕТСКОГО РАЙОНА
Г. НОВОСИБИРСКА

В Советском районе г. Новосибирска сосредоточено более половины научного потенциала Сибирского отделения Академии наук СССР (22 исследовательских института и 5 конструкторских бюро). Именно здесь проходят проверку, новые формы связи науки с производством, отрабатываются с привлечением более 100 промышленных организаций Новосибирской области, отраслевых НИИ, КБ и вузов, получают «права гражданства», распространяясь затем на филиалы Отделения. Свыше 150 разработок находят-

ся на различных стадиях внедрения на заводах: «Сибсельмаш», им. В. П. Чкалова, «Сиблитмаш» и др. Формы связи науки с сельским хозяйством нашли отражение в сотрудничестве научного центра с совхозами области «Искитимский», «Медведский» и другими. При этом ставится задача распространения научных разработок на отрасли народного хозяйства страны в целом. И хотя в Советском районе расположен целый ряд достаточно крупных предприятий промышленности, (Окончание на 2 стр.).

10 ноября 1980 года в Кемеровском обкоме КПСС состоялась выездная сессия Научного совета Института экономики и организации промышленного производства СО АН СССР по проблемам экономического и со-

циального развития Сибири. Затем участники выездной сессии в течение нескольких дней совершили поездку по крупнейшим городам Кузбасса, где встречались с партийными, советскими и хозяйственными ру-

ководителями, учеными отраслевых НИИ, преподавателями вузов, передовыми рабочими. Сегодня мы публикуем репортаж наших специальных корреспондентов, участвовавших в работе сессии Научного совета.

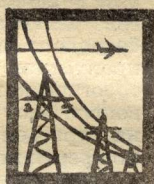
ЭФФЕКТ КУЗБАССА

❖ НЕМНОГО СТАТИСТИКИ

Площадь Кемеровской области — 95,5 тысячи квадратных километров. (На один квадратный километр — 31 человек, в Новосибирской области — 14,6). Городского населения 87 процентов, сельского — 13 процентов.

В ИНСТИТУТЕ экономики и организации промышленного производства СО АН СССР появилась идея: провести выездные заседания Научного совета по проблемам экономического и социального развития Сибири последовательно во всех городах, где действуют отделы и лаборатории института, а действу-

ют они во всех крупнейших городах Сибири. Цель — детально познакомиться с проблемами формирующихся ТПК, причем не только обсудить эти проблемы, но и посетить крупнейшие стройки и действующие предприятия, увидеть все своими глазами. (Окончание на 4-5 стр.).



22 декабря —

День энергетика

Мы должны иметь новую техническую базу для нового экономического строительства. Этой новой технической базой является электричество. Мы должны будем на этой базе строить все.

В. И. ЛЕНИН.

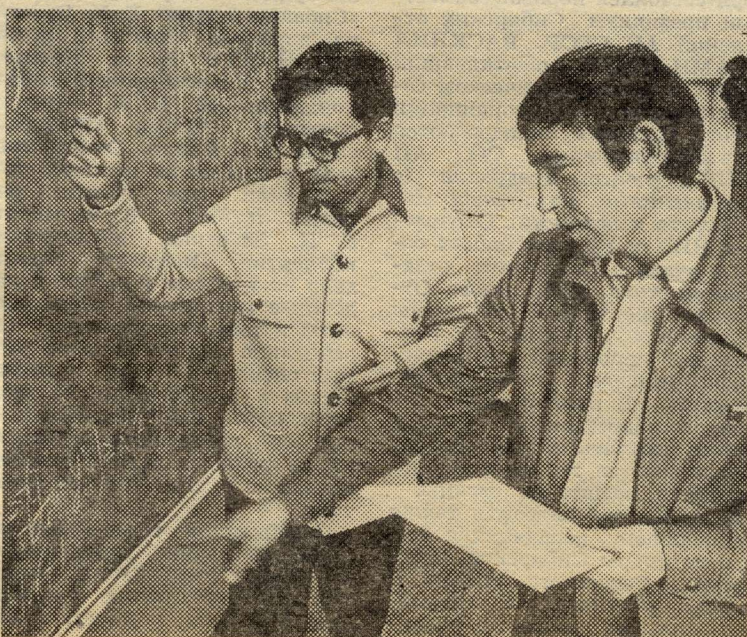
60 лет назад молодая Советская республика приняла исторический документ — план ГОЭЛРО, который заложил фундамент экономического развития нашего государства.

Ныне советская электроэнергетика стоит на передовых рубежах в мире. Только за последние годы вошли в строй новые энергоблоки на атомных электростанциях, агрегаты на гидроэлектростанциях, построены новые линии электропередач... Свыше триллиона киловатт-часов электроэнергии производят теперь все электростанции Советского Союза. Новые задачи поставит перед энергетикой XXVI съезд партии. И в решении этих задач большая роль будет отведена науке.

Сибирский энергетический институт СО АН СССР находится в Иркутске, в Академгородке. Но научные проблемы, которые решают сотрудники института, отметившего в этом году свое 20-летие, относятся не только к развитию энергетики в Западной и Восточной Сибири, но и в целом к развитию Единой энергетической системы страны. Сибирский энергетический институт — ведущий в реализации программы «Топливно-энергетический комплекс Сибири», входящей в «суперпрограмму «Сибирь».



В лаборатории информационных свойств функционирования систем энергетики (слева направо) старший инженер И. М. Колосок, заведующий лабораторией кандидат технических наук А. З. Гамм, младший научный сотрудник кандидат технических наук Ю. А. Гришин ведут отладку программ слежения за режимом энергосистемы.



В лаборатории эксплуатации и модернизации электронно-вычислительных машин. Заведующий лабораторией Н. С. Хлопко за пультом БЭСМ-6.



« Заведующий лабораторией внешних связей в энергетике кандидат экономических наук Ю. Д. Кононов и младший научный сотрудник Г. В. Агафонов обсуждают способы моделирования взаимосвязи энергетики с экономикой народного хозяйства.

Фото В. Короткоручко.

«Совершенствовать прямые связи между отраслевыми министерствами, производственными объединениями, предприятиями и организациями СССР и стран — членов СЭВ, участвующими в кооперации».

(Из проекта ЦК КПСС к XXVI съезду партии «Основные направления экономического и социального развития СССР на 1981—1985 годы и на период до 1990 года»).

ТРЕТЬЯ ПЯТИЛЕТКА КООРДИНАЦИОННОГО ЦЕНТРА

Предстоящая пятилетка — третья в деятельности Координационного центра по промышленным катализаторам.

За последние годы термины катализ и катализатор стали настолько популярны в обиходе, что приобрели даже некоторый аллегорический смысл — нечто ускоряющее положительные явления и процессы в самых разнообразных сферах нашей жизни и деятельности. А с точки зрения специалистов, катализ сейчас — важнейший элемент технического прогресса, и это его значение сохранится в будущем. Вот почему проблема «Промышленные катализаторы» в Комплексной программе развития социалистической экономической интеграции стран СЭВ названа среди 18 основных проблем, подлежащих совместной разработке с применением наиболее эффективных форм сотрудничества.

Объединение усилий ученых и специалистов наших стран, работающих в области катализа, рациональное использование научно-технической базы позволяют повысить качество совместных разработок и обеспечить быстрее использование их в промышленности. Главный итог закончившейся пятилетки — промышленное внедрение (или опытно-промышленная проверка) в странах СЭВ новых и усовершенствованных катализаторов для важнейших крупнотоннажных каталитических процессов в нефтепереработке, производстве серной кислоты, процессах аммиачного производства.

Таким образом, кооперация уже дает определенный экономический эффект. Другой положительный результат — значительно повысилась взаимная информированность специалистов относительно новых разработок. Это весьма важно в связи с работой по специализации и кооперированию в производстве катализаторов, имеющих целью исключить или значительно сократить импорт этой продукции из капиталистических стран. Сейчас Координационный центр объединяет деятельность 60 организаций из 9 стран — членов СЭВ и СФРЮ; в выполнении первых программ участвовали 20 организаций из 6 социалистических стран.

В 1979 году на IX заседании (состоявшемся в новосибирском Академгородке) Совета уполномоченных по проблеме были определены основные направления сотрудничества на период 1981—1985 годы. В отличие от предыдущих программ, имевших целью усовершенствование катализаторов для традиционных каталитических процессов, новая программа составлена с учетом важнейших со-

временных задач, связанных с экономией топлива, заменой топливных и сырьевых источников, разработкой нетрадиционных способов осуществления каталитических процессов, охраной окружающей среды.

Использование сырья угольного происхождения для получения синтез-газа и жидких топлив, углубленная переработка нефти с целью получения ценного нефтехимического сырья и нефтепродуктов, очистка отходящих газов промышленности и транспорта от вредных примесей — это темы новой программы, нацеленные на создание новых катализаторов. Сейчас в производстве аммиака, серной и азотной кислот работают агрегаты, единичная мощность которых составляет 1000 т/сутки. На смену им готовятся агрегаты еще более мощные. Однако дальнейшее увеличение размеров агрегатов уже невозможно — их габариты находятся на пределе транспортных и монтажных возможностей. Задача интенсификации действующих агрегатов за счет применения более активных катализаторов и усовершенствования технологических схем также будет решаться в рамках новой программы сотрудничества.

Стоит отметить еще одно принципиально новое направление совместных работ — нестационарные способы проведения каталитических процессов. Сейчас известно, что в искусственно создаваемых нестационарных режимах многие физические и химические процессы можно проводить более интенсивно, чем в традиционных технологических режимах — стационарных. При этом значительно снижается металлоемкость конструкций. Новое направление сотрудничества охватывает большой круг вопросов, связанных с разработкой теоретических положений, методов математического моделирования, оптимизации и автоматического управления нестационарными процессами, созданием принципиально новых конструкций реакторов. Инициатором этих работ выступил Институт катализа СО АН СССР. Ему же поручена их координация.

Таким образом, огромный творческий коллектив ученых и специалистов наших стран, объединенный общей программой научно-технического сотрудничества, в новой пятилетке уверенно приступает к решению сложных научных и практических задач в области промышленного катализа.

Т. ХОХЛОВА,
ученый секретарь Координационного центра по промышленным катализаторам.

Всесоюзный семинар

В Новосибирске в Доме ученых СО АН СССР состоялся Всесоюзный семинар «Физические свойства пород в массиве», организованный Институтом горного дела СО АН СССР.

В работе семинара приняли участие научные сотрудники институтов горного профиля Академии наук СССР и академий союзных республик, специалисты отраслевых научно-исследо-

вательских институтов и проектных организаций основных горно-добывающих районов страны.

Обсуждались разработки и перспективы исследования и свойств горных пород применительно к задачам изучения механического состояния массива, разрушения горных пород, технологии добычи полезных ископаемых.

Наш обществ. корр.



В ПОВЕСТКУ ДНЯ

(Окончание. Нач. на 1 стр.).

строительства, транспорта, торговли, службы быта, особое внимание в докладе первого секретаря РК КПСС И. А. Лаврова и в выступлениях делегатов конференции было уделено дальнейшему всестороннему развитию научных исследований. Коммунисты вели разговор не только о делах районных, но и о проблемах комплексного освоения Сибири, решая которые призывает ученых ЦК КПСС в своем постановлении о деятельности Сибирского отделения АН СССР.

Программным можно назвать выступление на конференции председателя СО АН СССР академика В. А. Коптюга. Восточные районы страны в одиннадцатой пятилетке получают преимущество развитие, сказал он. Главным рычагом в освоении ресурсов Сибири станет рост производительности труда. И здесь научно-технический прогресс должен сказать свое веское слово. В. А. Коптюг говорил о достижениях сибирских ученых в области фундаментальных и прикладных исследований. В качестве примера он привел высокоэффективные работы геологов, открывших уникальное месторождение калийной соли на севере Иркутской области, и биологов, осуществивших редчайший синтез гена в лабораторных условиях. Часть из двадцати крупнейших разработок СО АН, отметил В. А. Коптюг, представленных на обсуждение в Госплан СССР, готовится к ускоренному внедрению.

Межакадемическому сотрудничеству Сибирское отделение уделяет серьезное внимание. В Новосибирске сконцентрирован значительный научный потенциал трех сибирских академий. И дело чести ученых, подчеркнул председатель СО АН СССР, максимально его использовать. В частности, для комплексного развития экономики Новосибирской области. 12 ноября состоялся первый совместный президиум Сибирских отделений АН СССР, ВАСХНИЛ и АМН СССР, обсуждавший вопрос о межакадемическом сотрудничестве и координации работ. Сложнее складываются взаимоотношения СО АН СССР с «поясом внедрения» (с учреждениями различных министерств и ведомств). Отраслевых НИИ и КБ, желающих сотрудничать с Сибирским отделением, стало очень много. Отсутствие же четкой программы совместных действий на перспективу порождает местные интересы, несбалансированность. В планировании нужен государственный подход, любые просчеты в этой области оборачиваются громадными потерями в масштабах страны.

В. А. Коптюг затронул также ряд проблем, касающихся инфраструктуры Сибирского отделения и Советского района. В десятой пятилетке СО АН уделяло большое внимание разви-

тию своих филиалов в Томске, Красноярске, Иркутске, Улан-Уде, Якутске. Произошло некоторое перераспределение материальных ресурсов, что, естественно, создало определенные трудности в Советском районе. Возник дефицит производственных площадей, устарела опытно-конструкторская база. Резко возросли расходы на капитальный ремонт сооружений, построенных 15—20 лет назад. Особенно это касается помещений соцкультбыта.

Сибирское отделение, сказал В. А. Коптюг, накануне своего 25-летия стоит на пороге новых крупных преобразований. Готовятся обоснованные предложения о нуждах сибирской науки на ближайшее десятилетие. Они находят поддержку в плановых и финансовых органах страны. Ученые СО АН получают постоянную помощь со стороны обкома, горкома и райкома КПСС.

Большая часть выступлений коммунистов была посвящена вопросам повышения эффективности научных исследований, укреплению связей науки с производством, развертыванию работ по комплексной программе «Сибирь». От имени ученых об этих проблемах, о резервах научных коллективов говорили секретарь партбюро Института горного дела СО АН СССР, заведующий лабораторией, кандидат технических наук Ю. Г. Горбачев, начальник СКБ «Энергохиммаш», доктор технических наук В. П. Бурдуков, член парткома Института ядерной физики СО АН СССР, кандидат физико-математических наук Г. Н. Кулипанов, секретарь партбюро Института автоматики и электрометрии СО АН СССР, заведующий лабораторией, кандидат технических наук В. С. Соболев, секретарь партбюро Института гидродинамики СО АН СССР, заведующий лабораторией, кандидат физико-математических наук С. Н. Антонцев.

От имени производственников выступили штукатур СМУ-6 «Сибкадемстрой» Е. И. Заботина, директор Южного завода СО АН СССР Ю. М. Киселев, слесарь Новосибирского завода конденсаторов В. Н. Астахов, директор совхоза «Искитимский» П. Я. Сеннин. Они рассказали о проблемах производства, поставили перед учеными ряд новых проблем. В частности, Е. И. Заботина, поблагодарив коллектив Института горного дела за удобные в работе и надежные механизмы (пневмомолоты и пневмопробойники), перечислила ряд трудоемких ручных операций, остро нуждающихся в механизации и автоматизации. Она обратилась с просьбой к внештатному отделу науки райкома партии усилить внимание к строительной тематике.

Организации и развитию социалистического соревнования в научных учреждениях посвятил свое выступление председатель Местного комитета проф-

союза СО АН СССР доктор геолого-минералогических наук С. А. Архипов. Он рассказал об инициативе коллектива Института катализа СО АН СССР, принявшего в честь XXVI съезда КПСС и успешно выполняющего дополнительные социальные обязательства. Эта инициатива нашла широкую поддержку в Сибирском отделении и сулит большой экономический эффект. Однако выполняется далеко не все. Например, ученые принимали обязательства, касающиеся автоматизации некоторых малопроизводительных технических работ в медицине. Но существенных улучшений в этом вопросе пока не достигнуто.

Кстати, о неудовлетворительном медицинском обслуживании в районе говорили и другие делегаты. Особенно всех беспокоит по-прежнему низкая пропускная способность стоматологических кабинетов. А ведь вопрос этот поднимается уже на третьей отчетно-выборной конференции!

Почти все выступавшие подвергли резкой критике большие недостатки в работе сферы обслуживания, объектов культуры, детских учреждений, воспитания молодежи, снабжения трудящихся различными товарами, обеспечения жильем — словом, все, что мешает нормальной работе. Это прежде всего относится к сотрудникам «городского куста» институтов СО АН и населению левобережной части района. И тут райком партии без помощи горисполкома не обойдется.

Обстоятельное, заинтересованное, деловое, критическое обсуждение отчетного доклада говорит о правильном понимании коммунистами района стоящих перед ними задач, об их готовности достойно встретить XXVI съезд нашей партии.

Роль науки в народном хозяйстве страны, в жизни социалистического общества с каждым годом возрастает. Достаточно сравнить основные направления развития народного хозяйства страны десятой пятилетки с проектом «Основных направлений экономического и социального развития СССР на 1981—1985 годы и на период до 1990 года». Тогда раздел о развитии науки и ускорении технического прогресса был седьмым, а сейчас — поставлен третьим. И начинается он так: «В одиннадцатой пятилетке развитие науки и техники должно быть в еще большей мере подчинено решению важнейших проблем дальнейшего прогресса советского общества, ускорению перевода экономики на путь интенсивного развития».

Именно эта мысль вынесена коммунистами Советского района г. Новосибирска в повестку завтрашнего дня.

Ю. ВОРОНЧИХИН.

На снимке: выступает председатель СО АН СССР академик В. А. Коптюг.

Фото С. Завражных.

ШКОЛА ПАРТИЙНОЙ АКТИВНОСТИ

Если раньше отчетно-выборная кампания в партийных организациях Иркутских учреждений СО АН СССР завершалась общим собранием, то с нынешнего года решено проводить партийные конференции. И уже этот организационный факт свидетельствует об определенном росте авторитета объединенной партийной организации Восточно-Сибирского филиала СО АН СССР.

На первой отчетно-выборной конференции коммунисты отметили возросшую деловитость и четкость в работе парткома, укрепление связей между институтами в партийной и общественной жизни. И доклад секретаря парткома В. И. Румянцев носил конкретный и достаточно самокритичный характер. Это, в частности, подчеркнул заведующий отделом науки Иркутского ОК КПСС И. П. Васильев, принявший участие в работе конференции.

Объединение усилий, интеграция — это пожалуй, главное направление, в котором строил партком свою работу. За отчетные два года под руководством и при непосредственном участии парткома практически завершено создание всех объединенных общественных организаций Восточно-Сибирского филиала СО АН СССР. Сейчас, кроме объединенных профсоюзного и комсомольского комитетов, действуют головная группа народного контроля, секция совета ветеранов войны, совет молодых ученых и специалистов, объединенная организация общества «Знание», объединенный совет коллективов физкультуры, совет опорного пункта, объединенный комитет ДОСААФ, совет общества книголюбителей. За всем этим — конкретные дела и проблемы, которые уже решены и еще будут решаться под руководством партийного комитета.

Немало важных, а порой и острых проблем рассмотрел партком на своих заседаниях. Это вопросы кадровой политики, внедрения, капитального строительства, координационной деятельности Президиума ВСФ СО АН СССР, деятельности ряда институтов и их партийных организаций. Многие решения и рекомендации, принятые парткомом, оказались действенными, эффективными. Однако были и постановления, оставшиеся на бумаге, не выполненные в установленные сроки. Поэтому парткому предстоит поднять уровень контроля за исполнением решений, повысить их действенность.

Немалую роль играет партком в развитии социалистического соревнования между коллективами иркутских академических учреждений. Выступления на конференции показали, что система соревнования, критерии оценки труда ученых постоянно совершенствуются. А накопленный положительный опыт, думается, уже сейчас дает возможность провести конференцию по вопросам организации социалистического соревнования, участниками которой могли бы стать и представители других научных центров и филиалов Сибирского отделения АН СССР.

Немало вопросов было поднято в деловых и принципиальных выступлениях коммунистов — работников Иркутского научного центра. «Это большая школа, можно сказать, — университет для каждого коммуниста, — сказал Л. И. Брежнев о задачах отчетно-выборной кампании».

И несомненно, что прошедшая в Восточно-Сибирском филиале СО АН СССР партийная конференция станет хорошей школой партийной, социальной активности.

А. БАТАЛИН,
наш соб. корр.

г. ИРКУТСК.

НОВЫЙ ТИП УСКОРИТЕЛЯ—НОВЫЕ ЭКСПЕРИМЕНТЫ

В мае этого года состоялось заседание Президиума Академии наук СССР, посвященное деятельности Отделения ядерной физики АН СССР за последние годы. В частности, отмечалось, что разработка и создание нового метода осуществления встречных электрон-позитронных пучков на базе линейных ускорителей, предложенного физиками ИЯФ СО АН СССР, становится основной задачей Академии наук СССР в области физики элементарных частиц. Эта задача уже решается.

В первых числах декабря в Институте ядерной физики СО АН СССР одновременно проходила выездная Сессия Научного совета АН СССР по физике электромагнитных взаимодействий и совещание по выработке программы физических исследований на проектируемом ускорительном комплексе ВЛЭПП (встречные линейные ускорители на электрон-позитронных пучках).

Наш корреспондент Г. Шпак попросила председателя совета члена - корреспондента АН СССР А. М. БАЛДИНА, директора Лаборатории высоких энергий (г. Дубна) прокомментировать работу этих совещаний.

— Совпадение совещаний было заранее запланировано. Сессия Научного совета посвящалась подведению итогов исследований в крупнейших научных учреждениях нашей страны за 1980 год, планам работ 1981 года и обсуждению дальнейших перспектив. Все три раздела программы работы Совета тесно связаны с деятельностью ИЯФ СО АН СССР, который не только лидирующее научное учреждение нашей страны в области физики электромагнит-

ных взаимодействий, но и один из ведущих физических центров в мире.

Идея создания ВЛЭПП, выдвинутая физиками ИЯФ СО АН СССР, на Всесоюзном совещании по ускорителям заряженных частиц, проходившем у нас в Дубне два года тому назад, завоевала многих сторонников. Строительство ускорительного комплекса обеспечит советским физикам такие перспективы исследований электромагнитных взаимодействий, которые пока даже не планируются ни в национальных, ни в международных ускорительных центрах. И, естественно, совещание по выработке возможной программы экспериментов ускорительного комплекса вызвало большой интерес нашего совета, и мы с большой увлеченностью чередовали обсуждение текущих проблем нашей области науки с мечтами (иначе не назовешь!) об уникальных лучках, намечаемых будущих детекторов, с обсуждением перспектив развития теории фундаментальных взаимодействий.

Необходимо подчеркнуть, что физика фундаментальных взаимодействий в настоящее время переживает период бурного развития, который по своим масштабам и значимости сравним с периодом создания теории строения атома и квантовой механики. И связано это в значительной степени с тем, что физикам удалось получить электромагнитные излучения с длиной волны в тысячи раз меньше размеров частиц, которые еще недавно считались точечными и до сих пор в учебниках называются «элементарными частицами» — например, протонов.

Создание ускорителей и крупных детекторов, которые мож-

но рассматривать как электронные микроскопы, позволило выяснить сложное внутреннее строение протонов, получить его «цветное изображение», установить свойства элементарных составляющих протона — кварков, и поставить вопрос о кварковой теории материи. Многие физики-теоретики считали, что такая теория уже есть и дело лишь за преодолением некоторых математических трудностей. Во всяком случае, квантовая хромодинамика — так называется теория взаимодействий между кварками — позволяет качественно, а иногда и количественно описать многие экспериментальные факты.

В самом названии — «квантовая хромодинамика» — содержится глубокая аналогия этой теории с квантовой электродинамикой — современной теорией электромагнетизма, позволяющей описывать великое разнообразие явлений окружающей нас природы: атомы, молекулы, электрические машины, магнитные поля планет и галактик. Оказалось, что «атомы», состоящие из двух кварков, которые успешно «конструируются» в настоящее время на встречных лучках ИЯФ СО АН СССР, по своим свойствам очень похожи на атомы позитрония — то есть, атомы водорода, в которых протон заменен позитроном, а электромагнитное поле — полем глюонов.

На основе далеко идущих аналогий удалось объединить в рамках одной теоретической схемы электромагнитные и слабые взаимодействия. Эта работа отмечена Нобелевской премией 1979 года, ее лауреаты — зарубежные ученые С. Вайнберг, А. Салам, Ш. Глэшоу. Создан-

ная теория приравнивается по значимости крупнейшему достижению физики прошлого века — созданию Максвеллом объединенной теории электрического и магнитного полей.

Отмеченные аналогии воодушевили физиков на великий синтез всех фундаментальных взаимодействий, включая сильные (ядерные) и возможно гравитационные взаимодействия.

Эти проблемы и возможные экспериментальные постановки по проверкам новейших теорий широко обсуждались на наших совещаниях. Участие в новейшей революции в физике — дело жизни для коллективов, которые представлены в нашем Совете. Создание ВЛЭПП позволит нашим физикам продвинуться по шкале длин волн электромагнитных излучений в десятки раз и начать исследования микроструктуры материи на качественно новом уровне.

Мы хорошо понимаем, что создание ВЛЭПП дело не простое, предстоит очень большая и трудная работа, которую уже начали сотрудники ИЯФ СО АН СССР, получившие ряд важных методических результатов и технологических достижений, а в 1981 году проектные организации «Новосибирскметрострой» и Новосибирское отделение ГИПРОНИИ АН СССР приступают к проектированию строительных объектов ускорительного комплекса.

От имени совета выражаю сердечную благодарность всем организаторам совещания и особенно дирекции ИЯФ — академику А. Н. Скринскому, члену-корреспонденту АН СССР В. А. Сидорову.

г. НОВОСИБИРСК.

❖ ВЫСТАВКА

Фармацевтическая промышленность в ГДР

— так называлась выставка, которая работала в Доме ученых СО АН СССР с 3 по 8 декабря. Внешнеторговое предприятие Германской Демократической Республики «Интермед-Экспорт-Импорт» демонстрировало сердечно-сосудистые, психотропные, антиэпилептические, антидиабетические, противоастматические, ветеринарные и другие препараты. Всего 82 наименова-



ния. Лишь незначительная часть из того, что производит фармацевтическая промышленность республики (а производит она 2500 препаратов). Запланирована их продажа на внешнеторговом рынке на 2 миллиарда долларов. В том числе в Советский Союз — на 100 миллионов рублей.

Основная цель выставки, как сказал заместитель Генерального директора фармацевтическо-

го комбината «Гермед» тов. Шадчик, познакомить специалистов с лекарственными препаратами из ГДР, чтобы каждый из них мог в своей работе ориентироваться на эти препараты; и второе — обменяться опытом, мнениями.

И еще тов. Шадчик заметил, что они очень рады продемонстрировать свою продукцию в городе, который славится высо-



ким научным потенциалом. В дни работы выставки специалисты из Германской Демократической Республики прочли шесть докладов.

«Кооперация и специализация в рамках СЭВ гарантирует наиболее оптимальное оснащение здравоохранения» (надпись на одном из планшетов выставки).

Наш корр.
Фото В. Новикова.
г. НОВОСИБИРСК.

ВИЗИТ АМЕРИКАНСКОГО ГОСТЯ

В Институте географии Сибири и Дальнего Востока СО АН СССР находился американский ученый, заведующий отделом населенных пунктов и сферы обслуживания Международного института прикладного системного анализа профессор А. Роджерс с супругой.

А. Роджерс — крупный специалист в области демографии, моделирования миграционных

процессов, изучения вопросов сферы обслуживания населения. Цель приезда в Иркутск А. Роджерса — установление научных контактов с сотрудниками института географии Сибири и Дальнего Востока, обсуждение вопросов о возможных совместных исследованиях по урбанизации и расселению, разработке моделей миграционной подвижности насе-

ления в сфере обслуживания. Находясь в Иркутске, профессор А. Роджерс выступил перед сотрудниками института географии, Иркутского государственного университета, отдела региональной экономики и специалистами других организаций Иркутска, занимающихся социально-экономическими и демографическими проблемами. Доклад был посвящен де-

мографическим исследованиям, проводимым А. Роджерсом в Международном институте прикладного системного анализа. Выступление сопровождалось показом слайдов и вызвало большой интерес присутствующих.

К. МИСЕВИЧ,
заместитель директора Института географии Сибири и Дальнего Востока СО АН СССР, кандидат географических наук.
г. ИРКУТСК.

«Разработать и осуществить систему мероприятий по снижению удельной металлоемкости машин и оборудования и существенному сокращению отходов и потерь металлопродукции за счет:

замены технологических процессов, основанных на резании металла, экономичными методами формообразования деталей...».

(Из проекта «Основные направления экономического и социального развития СССР на 1981—1985 годы и на период до 1990 года».)

Сегодня можно назвать десятки примеров успешного сотрудничества институтов СО АН СССР и промышленных предприятий, принесшего значительный экономический эффект, способствующего утверждению новых достижений НТР в отраслях народного хозяйства.

Мы хотим рассказать читателям об одном из таких примеров — о разработке и внедрении нового технологического процесса на одном из крупнейших предприятий Барнаула, Алтайском моторном заводе (АМЗ). Участники внедрения — названный завод, СКБ гидромолотной техники СО АН СССР и отраслевой НИИ — Алтайский научно-исследовательский институт технологии машиностроения (АНИТИМ).

ЛЮБАЯ разработка ученых, внедренная или внедряемая на промышленном предприятии, как известно, имеет свою историю и даже предысторию. Если говорить о последней применительно к сотрудничеству СКБ ГИТ, АМЗ и АНИТИМа, то это факты, отчасти известные нашим читателям. Например,

Ольга УШАКОВА,
наш специальный
корреспондент.

ЕСЛИ РЕШАТЬ СООБЩА...

Наука—производство—результат

— внедрение разработок СКБ на авиационном заводе им. В. Чкалова (Новосибирск). Еще тогда, несколько лет назад, эти работы обратили на себя внимание хозяйственников и в Барнауле. Но, а история, положившая начало сотрудничеству, — событие более близкое, всего лишь двухлетней давности. Группа ученых СО АН СССР во главе с академиком Г. И. Марчуком ездила по городам Сибири. Одной из целей поездки были встречи с партийными и хозяйственными руководителями областей и краев, на которых ученые СО АН СССР рассказывали о направлении работ институтов Сибирского отделения, предлагали деловое сотрудничество.

В результате такой встречи и протянулась ниточка между Новосибирском и Барнаулом. Юрий Васильевич Колотов, заведующий отделом СКБ, хорошо помнит разговор, положивший начало интересной работе:

— Да, именно два года назад к нам в СКБ приехали представители отдела точной штамповки АНИТИМа. У нас разрабатывались высокоскоростные молоты большой мощности для штамповки крупных деталей из труднодеформируемых материалов. И для проверки их работоспособности мы изготовили молот малой энергии. Так вот — именно тот факт, что молот нашей конструкции дает возможность применять для обработки такие материалы, и привлек внимание сотрудников института. Они искали новую технологию для внедрения на Алтайском моторном заводе, с которым давно сотрудничали. Нам показали десяток моделей двигателя трактора, очень небольших, весом до ста и чуть более граммов, и спросили, возможно ли использование нашего гидромолота малой энергии для производства таких деталей. Мы решили проверить и попробовать.

...А ПОЧЕМУ, собственно, возникла проблема обработки деталей двигателя? Ведь завод работает, исправно выпускает моторы, выполняет план... В принципе, вопрос давно решен — детали, в частности, малогабаритные, о которых идет речь, много лет вытачиваются на токарных станках, прекрасно показывают себя при эксплуатации. Но... сколько металла при этой токарной обработке уходит в стружку! Например, возьмем хотя бы корпус распылителя, одну из деталей номенклатуры АМЗ. Штампованная заготовка весит около шестидесяти граммов. Под механическую обработку, то есть, на токарном станке, нужна заготовка весом как минимум 125 граммов. Это диктуется конфигурацией детали. Арифметическая задачка для школьника: сколько металла ушло в стружку? И сколько уйдет еще, если деталей миллионы?

Вот одна сторона проблемы — экономическая... В связи с этим напомним читателям слова Л. И. Брежнева, сказанные им по поводу экономии материалов на ноябрьском Пленуме ЦК КПСС 1979 года: «...Не снижается доля отходов металлообработки, медленно внедряются точные заготовки».

В ПРИНЦИПЕ, на многих предприятиях страны используется для обработки деталей кузнечно-прессовое оборудование. Есть оно и на АМЗ. Это оборудование имеет довольно низкие скорости деформирования металлов, и когда возникает необходимость использования не обычных конструкционных углеродистых сталей, а более прочных материалов, начинаются сложности. Такие материалы намного труднее поддаются пластической деформации, что обусловлено более высоким их сопротивлением деформированию, низкой теплопроводностью, сравнительно узким температурным интервалом штамповки и весьма невысокой пластичностью. А гидромолоты конструкции СКБ ГИТ — высокоскоростные! Это-то достоинство и оценили в первую очередь заведующий отделом точной штамповки АНИТИМа кандидат технических наук А. И. Осколков и его сотрудники. Первые же опыты показали, что высокоскоростная штамповка как нельзя лучше подходит

для обработки малогабаритных деталей. Малое время деформирования повышает пластичность труднодеформируемых материалов, способствует лучшему заполнению гравюры штампа, создает условия для получения поковок с минимальными припусками под дальнейшую обработку, например, под шлифовку.

Впрочем, за словами «первые же опыты» — целый этап работы, проведенной заведующим сектором СКБ Е. С. Ободовским, конструктором С. И. Шрамковым, слесарями А. Г. Кропотковым и Н. Д. Чернявским. В своем опытном корпусе они «пробовали» одну за другой детали шести наименований. Для каждой разрабатывали штамповую оснастку, исследовали технологический процесс штамповки, изготавливали опытные партии деталей. Теперь уже специалисты СКБ заинтересовались предложением завода и института. Ведь раньше они занимались молотами большой мощности, а тут выяснилось, что и малая тоже перспективна. Конструкция гидромолота, созданного заведующим отделом Ю. В. Колотовым и заведующим сектором В. И. Гудковым, проявлялась с новой, интересной стороны.

Сам по себе «выход» на использование гидромолота в производстве мелких деталей — явление, которое свидетельствует не просто о желании и необходимости хозяйствовать более экономно, но даже и о ломке некоторых традиционных представлений об обработке малогабаритных деталей. Ведь они, как правило, изготавливаются на металлообрабатывающих станках. Технология обычно отработана годами и не вызывает сомнений. Дескать, что тут менять и стоит ли овчинка выделки?

РАСЧЕТЫ, проведенные в АНИТИМе, показали, что внедрение высокоскоростной штамповки только одного корпуса распылителя высвобождает шесть рабочих и экономит более 200 тонн металла в год. Здесь, наверно, не лишне будет пояснить, что эта деталь является массовой в тракторосельхозмашиностроении, и только на одном Алтайском моторном годовая программа по корпусу распылителя составляет несколько миллионов штук. А в отрасли счет идет уже на десятки миллионов.

Есть и еще один фактор, который нельзя не учесть. Демографический. Дефицит в кадрах, который испытывают многие предприятия Сибири, очень существен среди профессий станочников, в том числе и штамповщиков. Молот или пресс — оборудование кузнечное и отношение к нему среди молодежи, например, неважительно: кузница и век НТР... Никакой, как говорится, романтики. Конечно, вряд ли кто, даже из школьников, связывает сегодня названную профессию с образом богатыря в свете огненных всполохов горна с пудовым молотом в руках. Это представление ушло в прошлое, а вот «тропические» условия работы все же пока сохранились — есть и огонь, и дым, и грохот. Понятно, что выход из ситуации можно найти, лишь изменив коренным образом условия труда.

Решать проблему по-новому, учитывая ее разные стороны, что называется, комплексно — вот задача, на которую и наделена программа совместных работ на 1980—1984 гг., составленная тремя коллективами — СКБ ГИТ СО АН СССР, АМЗ и АНИТИМом. Экономический эффект от внедрения точной штамповки поковок только двух малогаба-

ритных деталей мотора составляет 154 тысячи рублей в год.

ВМЕСТЕ с конструктором СКБ С. И. Шрамковым мы побывали в Барнауле. Было интересно услышать, как смотрят на проблему и как оценивают перспективы совместной работы в отраслевом институте и на заводе.

А. И. ОСКОЛКОВ, кандидат технических наук, заведующий отделом точной штамповки АНИТИМа: — Мы ставим задачу: создать автоматизированный комплекс — штамповочную линию, совмещающую операции, связанные с получением заготовки от подачи до выхода. О наличии у нас в стране подобных установок сведений нет. Что же касается перспектив, то наша работа по поиску номенклатуры — только начало. Можно идти дальше — от деталей двигателя к деталям трактора, комбайна и так далее. Номенклатура сельскохозяйственных машин в нашей стране приближается к пятистам наименований. Мы уже договорились с Ю. В. Колотовым побывать в Павлодаре, где выпускается трактор К-701.

А. А. БОЛЬ, заместитель директора АНИТИМа по научной работе, кандидат технических наук:

— Наше содружество — академической науки, отраслевой и производства — дает выход в такую большую отрасль, что сегодня это даже трудно представить. С точки зрения технологии — производственники получают оперативное грамотное решение проблемы. В научно-техническом плане большого внимания заслуживает эта работа хотя бы потому, что молот бесшаботный, вся энергия его удара уходит на заготовку, что снимает многие проблемы, связанные с размещением молота, фундаментом здания. Также мы сможем включить в производство ряд неиспользовавшихся ранее марок сталей. Очень существенно то, что получается практически безотходная технология, ликвидирующая к тому же ряд операций.

Л. Б. МОРОЗ, заместитель главного технолога АМЗ:

— Технология, которую нам предложили, — новая, таких у нас в стране нет. Значительное преимущество установки по сравнению с существующими — это компактность, скорость, производительность. Нас привлекает возможность экономии высококачественной стали и, конечно же, новизна оборудования, комплекса в целом и гидромолота. Автоматизировать процесс, доставляющий сегодня множество хлопот производству, и еще повысить при этом его эффективность — достижение очень большое. Думаю, что работу можно широко «тиражировать» в отрасли. В перспективе мы хотели бы продолжить сотрудничество с наукой в направлении создания технологий и на изготовление других деталей.

ИТАК, заключен договор о внедрении автоматизированной горяче-штамповочной линии с производительностью до 20 деталей в минуту. Выполнение всех операций от исходного прутка до детали предполагается без вмешательства оператора.

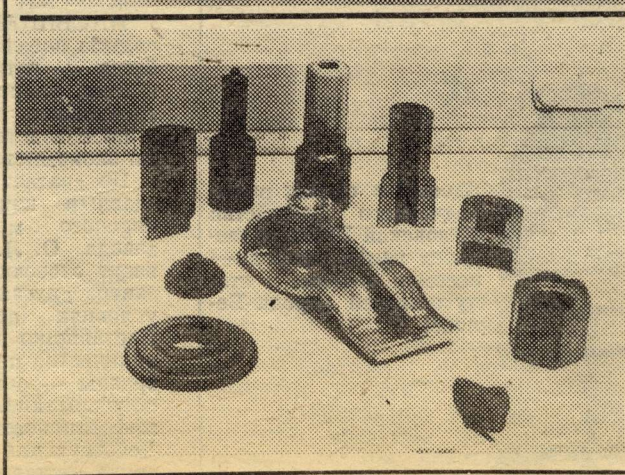
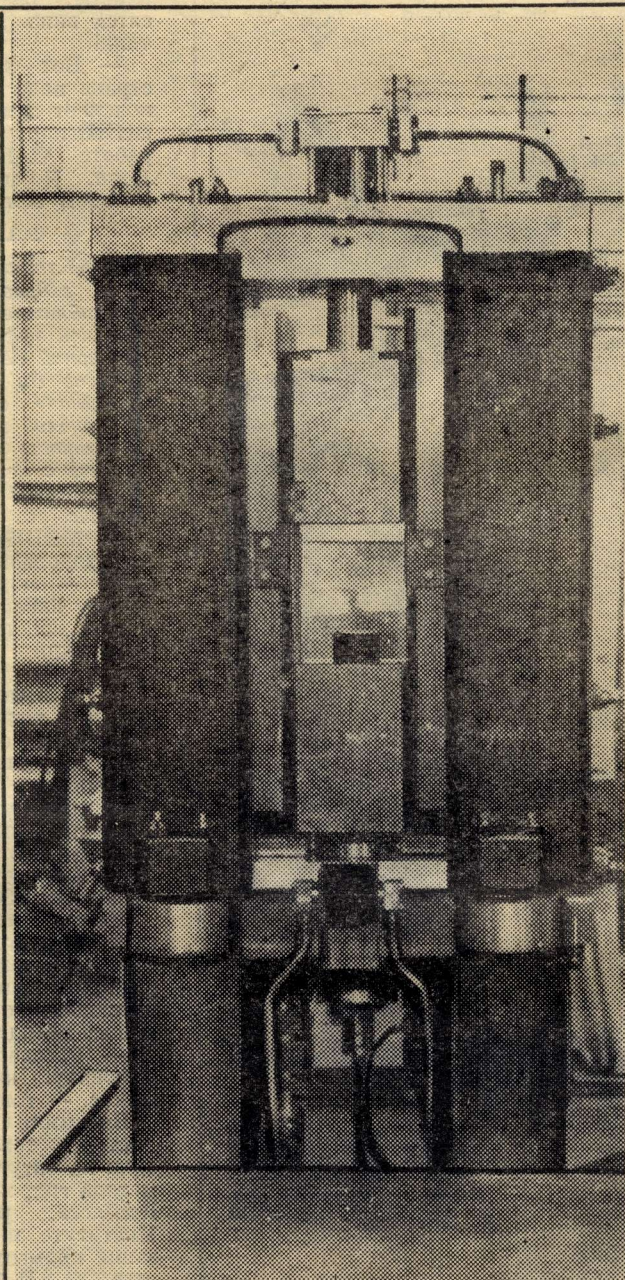
Уже намечено изготовление двух высокоскоростных молотов с энергией удара 0,63 тонно-метра. Распределились «обязанности»: СКБ разрабатывает технологическую документацию на молоты и штамповую оснастку, проводит отработку технологий штамповки деталей, институт обеспечивает разработку механизации и автоматизации установки, завод берет на себя изготовление основных деталей молотов.

Все три партнера глубоко заинтересованы во внедрении новой разработки и серьезно настроены на дальнейшее сотрудничество.

БАРНАУЛ — НОВОСИБИРСК.

На снимках: ♦ Гидромолот малой энергии (высокоскоростной) МШ-1. ♦ Точные штамповки Алтайского моторного завода, полученные на гидромолоте МШ-1.

Фото конструктора СКБ ГИТ В. Гусева.



Иркутянам хорошо известны работы художника Евгения Ушакова. Многочисленные его пейзажи экспонировались на персональной выставке в Художественном музее в честь пятидесятилетия художника. Его запоминающиеся, оригинальные мозаики из кусочков бересты украшают интерьеры гостиницы «Ангара», Дома быта, Дома моделей, стилизованные орнаменты обрамляют здание кинотеатра «Баргузин»... Но особенно хорошо, близко знают Ушакова в Сибирском энергетическом институте СО АН СССР: помнят его выставки в конференц-зале института. Два берестяных панно — «Медведи» и «Иохор» (кстати, это одни из первых работ художника в «изобретенной» им технике исполнения) органически вписались в интерьер институтского холла.

У Евгения Владимировича среди ученых-энергетиков есть близкие друзья — они не раз и не два бывали гостями в мастерской художника, их кабинеты украшены его акварелями.

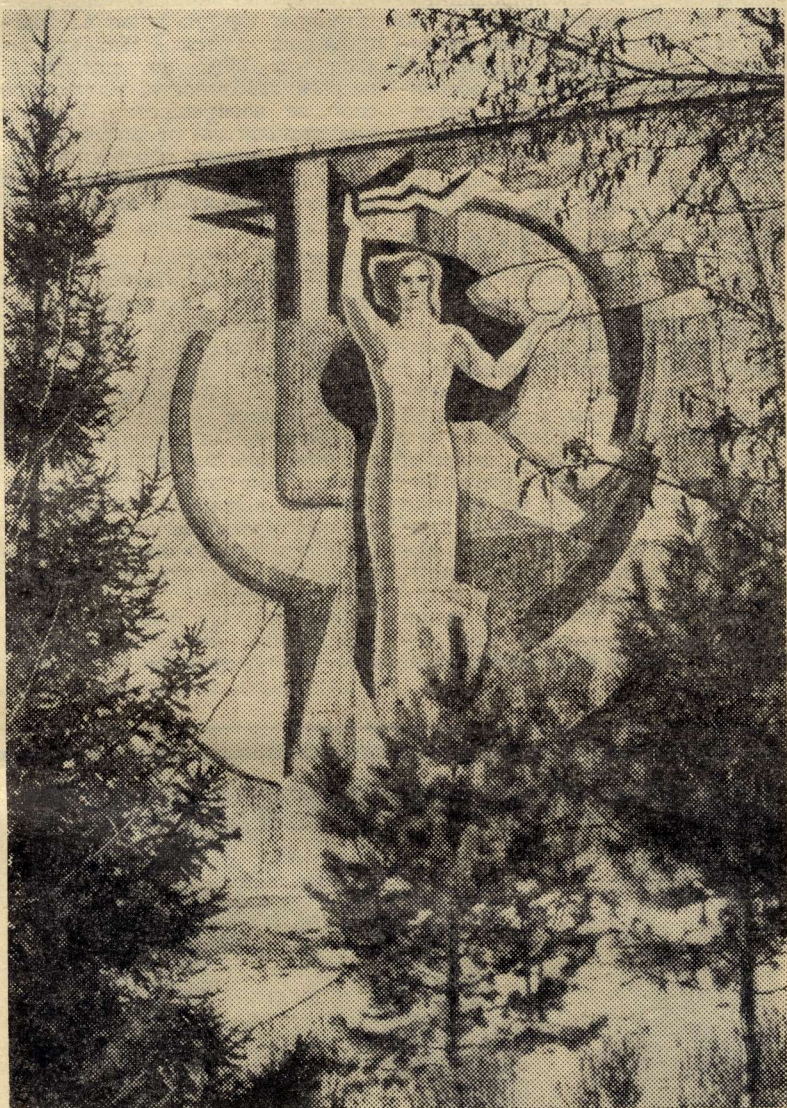
Накануне празднования 63-й годовщины Октября Е. В. Ушаков сделал иркутским ученым-энергетикам еще один подарок: с фронтона здания института, обращенного к центральной магистрали левобережья — улице Лермонтова, были сняты леса, и взору открылось огромное (двенадцать с половиной на четырнадцать с половиной метров) мозаичное панно, выполненное из почти девяноста тысяч разноцветных кусочков смальты. На панно — аллегорическое изображение Науки: светлая, стройная и вместе сильная, вдохновенная фигура женщины среди сплетения символов — разворачивающаяся спираль знания, зажигающиеся звезды открытий, математические формулы, белые пятна нерешенных проблем... От поднятой руки женщины змейкой струятся светлые полосы — потоки энергии. На раскрытой ладони другой руки — светящийся шар. Сам художник определил идею картины так: «Энергия — это тепло и свет людям. Но вообще содержание мозаики шире — это гимн одухотворенной науке и технике, несущим прогресс».

Больше трех лет отдал художник своему детищу. Были десятки набросков, несколько

◆ 22 ДЕКАБРЯ — ДЕНЬ ЭНЕРГЕТИКА

ТЕПЛО И СВЕТ—

ЛЮДЯМ



изображенных в цвете вариантов с разными идеями — их в кабинете директора института внимательно рассматривала и отбирала комиссия из научных сотрудников... Жаркие споры с друзьями, приехавшими в мастерскую, когда уже была выбрана основная идея и отработывались детали ее изобразительного воплощения.

Куски картона с деталями картины в натуральную величину, разметка цветовых пятен для заполнения материалом... И вот в коридоре первого этажа (где энергетики привыкли видеть коробки с перфокартами для вычислительных машин, блоки электроники) появились ряды плоских ящиков с керамическими пластинками, покрытыми эмалью — смальтой.

Вероятно, нелишне дать справку: примерно такой материал создал в XVIII веке М. В. Ломоносов, выполнивший из него знаменитую мозаику «Полтавская битва», которая до настоящего времени украшает парадный вестибюль здания Академии наук в Ленинграде. Возмущенная на себя смелость провести параллель. Первый русский академик пророчески предрек: «Русское могущество прирастает будет Сибирью...», — и вот из созданного им материала собрана аллегорическая мозаика в честь науки на фронтоне одного из первенцев иркутского энергетического института, недавно отметившего свое двадцатилетие...

Надо заметить: это мозаика — не только атрибут здания института и деталь интерьера Академгородка, она — часть ансамбля всего Иркутска, смысловая деталь монументальной пропаганды его сути. Во-первых, энергетика является одной из основных отраслей народного хозяйства региона, во-вторых, среди многих титулов Иркутска есть и такой — город науки.

...Серебрятся плитки смальты под косыми лучами низкого солнца рядом с увенчивающим стену из зеркального стекла алым лозунгом «Энергетике коммунизма — научную базу!».

А. КОШЕЛЕВ,
заведующий лабораторией
Сибирского энергетического
института СО АН СССР.

г. ИРКУТСК.

«Экономика и организация промышленного производства» № 11, 1980 г.

Десятый номер журнала открывается подборкой материалов об опыте использования показателя нормативно чистой продукции. Теперь, когда постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об улучшении планирования и усилении воздействия хозяйственного механизма на повышение эффективности производства и качества работы» этот показатель определяется для многих отраслей промышленности как один из важнейших, встает вопрос о детальном его изучении и освоении. Публикуемая подборка статей поможет в этом практическим работникам.

Директор владивостокского Дальзавода Ю. Н. Удовиченко в статье «Социологический локализатор руководителя» рассказывает о трудностях, заботах и успехах заводской социологической лаборатории.

О перспективах развития порошковой металлургии и мерах, которые необходимо принять для широкого внедрения этой прогрессивной технологии, — статья Г. Л. Фридмана.

Несмотря на происшедшее за последние годы улучшение, состояние дел с использованием нефтяного газа в стране продолжает оставаться неудовлетворительным. Результатам научных поисков, направленных на более полное и эффективное использование ресурсов нефтяного газа, посвящены подборки статей «Нефтяной газ и экономика».

Увеличение межремонтного периода работы нефтяных скважин — одно из главных условий повышения производительности труда в нефтяной промышленности. О путях решения этой важной народнохозяйственной задачи говорится в статье «Нефтяная скважина и качество ее работы».

Под рубрикой «Системы и методы управления» журнал открывает школу научного управления производством. Первые несколько лекций в ней написаны В. Ш. Рапопортом, начальником отдела процедур управления КамАЗа. Первая лекция, публикуемая в этом номере журнала, называется «Системный подход к управлению производством».

Являются ли эмоции непременным сопровождением процесса управления? А может, руководителю можно и нужно обходиться без эмоций? Свое мнение высказывает об этом на страницах журнала кандидат технических наук В. С. Никифоров и сотрудник Новосибирского филиала Всесоюзного института повышения квалификации Минэнерго Н. П. Скобеева.

«Вопрос не должен быть вопросом» — так называется очерк, посвященный И. И. Наймушину, легендарному начальнику Братскгэстроя, одному из крупнейших гидростроителей страны. Автор очерка — Анатолий Нагнойных — ветеран Братскгэстроя, долгие годы работавший рядом с Наймушиным.

Крупным резервом экономического развития капиталистических стран остается интенсификация производства, мобилизующая активные факторы производственного процесса. На эту тему — статья доктора экономических наук Л. П. Новичкиной «Интенсификация в капиталистических странах: достижения и противоречия».

В номере публикуются также материалы подборки рубрик «Среди книг», «Социально-психологический практикум», «ДИЖИ» и других.

Л. ЩЕРБАКОВА,
г. НОВОСИБИРСК.

ПУТИ РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

В г. Улан-Удэ состоялась Всесоюзная научная конференция «Проблемы взаимосвязей и взаимодействия литератур народов Сибири, Севера и Дальнего Востока. Вопросы изучения наследия и современности», организованная Институтом мировой литературы им. А. М. Горького АН СССР. Научным советом по комплексной проблеме «Закономерности развития мировой литературы в современную эпоху», Институтом общественных наук Бурятского филиала СО АН СССР, Правлением всесоюзного общества «Знание».

С приветствием от Бурятского обкома КПСС выступил секретарь ОК КПСС А. А. Бадиев. Во вступительном слове председатель оргкомитета конференции член-корреспондент АН СССР профессор Г. И. Ломидзе отметил, что литературоведение сегодня занимает важное общественное место, становится все более научной, содержательной и интересной отраслью знаний. Особенность конференции состоит в том, заметил оратор, что на ней собрались представители различных народов и литератур. Советская литература раньше ассоциировалась лишь с русской литературой, сегодня же в мире хорошо знают и другие национальные литературы. Несостоятельны понятия

«малый народ», «малая литература» — в искусстве каждого народа могут быть и есть высочайшие творения человеческого духа.

Доктор филологических наук, профессор Р. Ф. Юсуфов (г. Москва) выступил с докладом «Теоретико-методологические проблемы изучения художественного наследия народов СССР», в котором были поставлены вопросы систематического анализа дооктябрьской литературы народов СССР, формирования эстетической реалистической и революционно-освободительных идей в национальных литературах.

Кандидат филологических наук Л. П. Якимов (Новосибирск) коснулся проблем отражения инациональной жизни в русской литературе и генезиса младописьменных литератур Сибири. Для многих сибирских писателей инациональный аспект явился главным, у отдельных писателей он перерастает в художественную систему, что является одним из признаков интернационализма советской литературы.

«Декабризм и декабристы в развитии литературного процесса Сибири» — тема доклада кандидата филологических наук Н. Н. Воробьевой (Москва). Ученые Якутского филиала СО АН СССР Г. С. Сыромятников и Н. Н. Тобуроков выступили с

характеристикой письменного художественного наследия якутской литературы дооктябрьского периода. В докладе доктора наук А. Б. Соктоева (Улан-Удэ) «Актуальные вопросы изучения культурного наследия Бурятии» были освещены такие вопросы, как истоки советской бурятской литературы в памятниках письменности, фольклора дооктябрьского периода, литература просветительства, влияние декабристов на развитие культуры Бурятии.

«Взаимодействие культуры — фактор ускоренного развития литератур народов Сибири» — тема доклада кандидата наук В. Ц. Найдакова (г. Улан-Удэ). Если до Октябрьской революции взаимодействие культур народов России было стихийным, то при социализме этот процесс стал закономерным.

После пленарного заседания участники конференции посетили этнографический музей, посмотрели выступление бурятского фольклорного ансамбля «Матгаал» и Забайкальского русского народного хора; они с удовлетворением отметили отсутствие стилизации в исполнении старинных песен, стремление бережно хранить народные традиции русской и бурятской культуры.

24 сентября конференция продолжила работу по секциям.

В дни конференции состоялось совещание по вопросу участия литературоведов Сибири, Севера и Дальнего Востока в подготовке «Истории литератур народов СССР дооктябрьского периода», на котором с докладом «О задачах советского литературоведения по подготовке истории сектора истории литературы дооктябрьского периода» выступил заведующий институтом мировой литературы им. А. М. Горького АН СССР доктор наук, профессор Р. Ф. Юсуфов.

В число рекомендаций конференции вошли пункты, предусматривающие издание материалов конференции, организацию региональных центров по изучению проблем взаимосвязей литератур, подготовку фундаментального исследования по истории литератур народов СССР дооктябрьского периода. Конференция поддержала идею подготовки и издания много томного свода фольклора сибирских народов, высказалась за необходимость полнее учитывать в исследованиях оценки зарубежной науки и бороться против буржуазных взглядов на развитие братских литератур.

Б. ЖИГМЫТОВ,
Э. УЛАНОВ.

г. УЛАН-УДЭ.

«Пируза» по-персидски означает «Победа». Видоизменившись, это слово попало в русскую речь. Может быть, цвет камня напомнил россиянам светлую листву берез и появилось это веселое слово «бирюза». Французы же называют ее туркиз, по имени Турции, поставившей бирюзу на парижский рынок.

На Востоке это любимейший камень, талисман. Главное назначение бирюзы — обеспечить победу. Иногда этот «камень победы» или «камень сана» рассматривается и как амулет против сглаза. Его месторождения разыскивались в неприступных горах и знойных пустынях. По своему составу бирюза относится к группе водных фосфатов алюминия и меди, сравнительно легко растворимых в воде, особенно в горячей. Поэтому легче сохраняется в безводных пустынях. Наиболее ценными считаются темно-голубые разновидности без обильной пятнистости и пятнышек белого и бурого цвета. Особенно хороша бирюза Средней и Северной Персии.

Для древних минералогов центром добычи, продажи и обработки бирюзы были районы Семиречья, место непрерывных войн монголов со всеми коренными народами этой территории.

Первым делом завоеватели старались захватить Северную Персию, где располагается самое богатое месторождение Азии близ города Нишапура. Отсюда бирюзу под строгой охраной специальные люди (что-то вроде современных инкассаторов) вывозили в Мешхед, где ее обрабатывали на примитивных станках. Бирюза мягкая и поддается первичной обработ-

Продолжение. Нач. в №№ 46, 47, 48.

Голубая бирюза — камень Победы

♦ МИНЕРАЛЫ ВСЕМИ ЦВЕТАМИ РАДУГИ

ке даже рашпилем. Бухарские и персидские купцы развозили ее в Туркестан, Тифлис, Багдад и Константинополь. В России ее торговали на знаменитой Нижегородской ярмарке.

В Средней Азии бирюза встречается во многих местах, но наиболее значительные месторождения ее были и разрабатывались близ Ходжента, Самарканда, Исфары. Во всех месторождениях бирюза залегает в виде тонких прожилок в брекчированных породах, образуя затейливую сеточку. Любопытно объяснение процесса образования бирюзы у древних авторов. Вируни подчеркивает, что не все считают бирюзу настоящим камнем. Авиценна говорит, что настоящие камни образуются двумя способами: «один из них — в результате высыхания глины, а второй — в результате затвердения или замерзания воды (Ибн-Сина «Китаб аш-шифа», стр. 46). Иными словами, генезис камней может быть либо первично осадочным, либо гидротермальным. Это если говорить в терминах современной терминологии. А происхождение бирюзы казалось странным. Она залегает в виде прожилок и в сланцах, т. е. породах, действительно представляющих окаменевшую глину, и в породах, непо-

нятных тогда (пехштейн — кварцевые порфиты). Другой ученый арабского Востока ал-Димашка считает, что бирюза «это камень, образующийся из медного дыма, поднимающегося из ее (меди) рудника». По современному это месторождения экзотических, или телескопированных. Иногда прожилки тонкие, но их так много, что камень становится удивительно декоративным, привлекательным, особенно когда нежно-зеленые ниточки пронизывают коричневую массу кислого пехштейна.

Подделочные камни — это те части достаточно толстых прожилок бирюзы, которые скалываются вместе с породой. Бирюза практически никогда не встречается в виде крупных кусков или сплошных масс.

Высший ювелирный сорт должен быть твердым, плотным, с густой окраской; после полировки — гладким, с блестящей поверхностью. Существует у нас красивые бирюзовые подделки из особого лучистого сорта бирюзы, ее называют на востоке ширфам. У нее цвет неба, чистый, незамутненный. Такой камень не поддается напильнику, не меняет цвета от огня и горячей воды. Иногда в камне случайно сочетаются цвет зелени и молока — такой бирюзе цены нет.

Бирюза — камень капризный: он болеет, стареет и умирает. Средний срок жизни бирюзы 10—20 лет. Состояние камня зависит от погоды, туч, ветра. Благовония и притирания, так же как ароматические вещества и косметика понижают качество бирюзы: тепло высушивает камень и он растрескивается, «масло убивает ее» (Бируни, 159), но животный жир, в особенности курдючное сало, ее воскрешает: «Поэтому она становится превосходной в руках мясников и особенно тех кто сдирает с животного кожу ножом с рукояткой из бирюзы» (там же).

Разгадка старения камня проста — в вещественном составе бирюзы: она представляет собой полустойчивое соединение (водный фосфат алюминия и меди), очень близко стоящее к купоросам. Поэтому бирюза легко меняет свой состав при потере воды (в жарком климате), при избытке воды (растворение). Она легко адсорбирует летучие вещества. Жиры животного происхождения (в особенности курдючное сало) предохраняют камень от контакта с атмосферой.

Думается, что как все прочие талисманы, амулеты, волшебные камни, подделки из бирюзы могли иметь только чисто пси-

хотерапевтическое значение. Обладание бирюзой придавало силу, уверенность, хорошее настроение, веру в победу.

Только один царь — Иван Грозный, не любил бирюзы. Он знал, что бирюза, блекнущая в руке, предвещает смерть. И никогда не брал ее в руку.

Бирюзу давно умели подделывать, а сейчас успешно имитируют. В древнем Египте умели накладывать на металл эмаль, практически не отличимую от бирюзы.

Кроме старой бирюзы среди ювелиров бытует новая бирюза или одонтолит. Обычно это кости животных, пропитанные окислами или купоросами меди.

В Мексике вблизи Санта-Риза встречено месторождение прозопита, голубую разность которого можно принять за бирюзу. По внешнему виду, твердости, блеску, отражательной способности прозопит очень похож на бирюзу и вполне может служить ее заменителем.

Когда же человек впервые заметил удивительную красоту бирюзы? Недавние раскопки в Кызылкумах показали, что наиболее крупные месторождения Западного Узбекистана вырабатывались, начиная с неолита на протяжении многих веков и отработаны процентов на 60—70 до глубины 3—10 метров. Бирюза распространена до глубины 30—50 метров, редко до 80 метров. Но многие месторождения (Ауминза, Тайшан, Султануиздаг) на глубину не разведаны, хотя выход ювелирной бирюзы (высших сортов) здесь очень высокий и достигает 15—20 процентов.

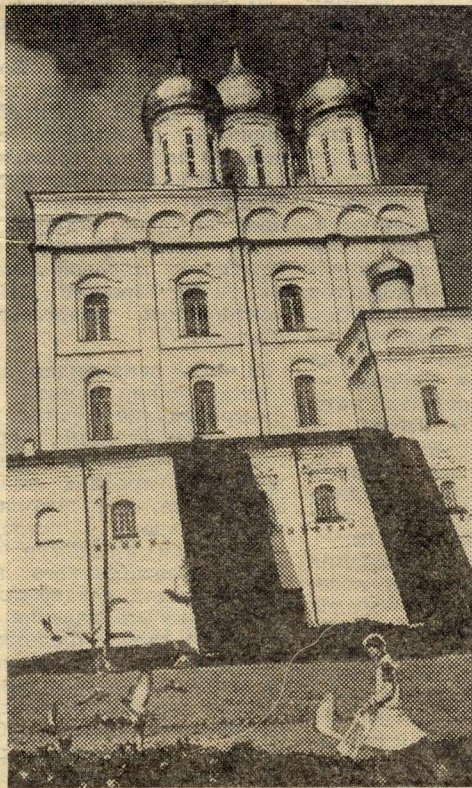
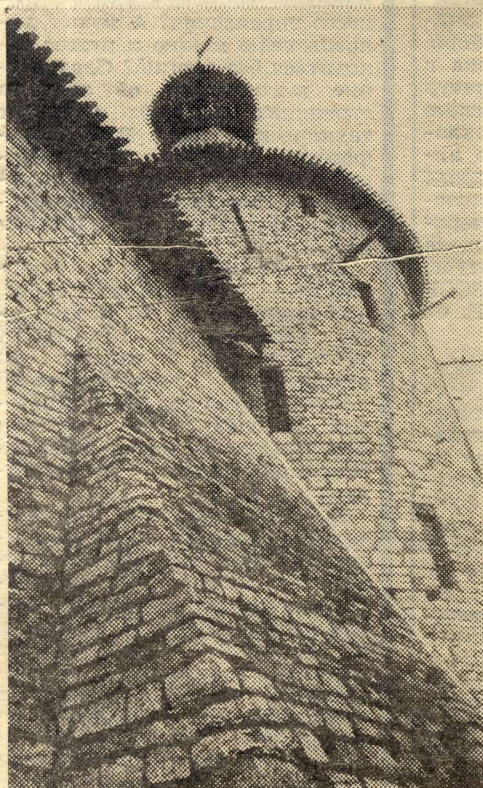
Ф. КРЕНДЕЛЕВ,
доктор геолого-минералогических наук.

г. НОВОСИБИРСК.

♦ ТУРИСТСКИМИ МАРШРУТАМИ

Земля псковская

На снимках: ♦ Башня Кутеброма. Построена в 1400 году. В 1701 году была до половины разобрана, в 1959—1962 годах — реставрирована. ♦ Троицкий кафедральный собор. Построен в 1699 году. ♦ Псковичи — кандидат технических наук В. А. Андреев и его жена учитель русского языка и литературы Людмила Ивановна.



Древняя порубежная русская земля... Может быть, этой весной земледелец в тысячу первый раз вспашет ее и лето в тысячу первый раз окрасит ее синевой льна и золотом ржи. Стоит на этой земле Псков — один из старейших городов России. Поначалу он кажется обыкновенным, ничем не примечательным. Белеет резьба на старых синих, желтых, красных деревянных домиках, придающих окраинам незатейливый сельский уют. Стаи солнечных зайчиков прыгают в окнах новых зданий. Звенят, бегут по городу светлые реки и речки. И вдруг неожиданно, как былинные витязи, встают перед нами на современных улицах древние памятники Пскова. Они — как века, запечатленные в камне. Архитектурные творения восьми столетий сохранились здесь. Они говорят с нами языком искусства, истории и легенд. И большая радость — научиться их слушать...

Хороша земля псковская. Хороша вековыми соснами и синью бесчисленных озер. Хороша архитектурными памятниками и комфортабельными современными домами. Хороша современными фабриками и заводами. А всего краше эта земля своими людьми — рабочими, пахарями, строителями, учеными.

Наш фотокорреспондент Владимир Новиков, наезжая в командировки в разные города страны, не может удержаться, чтобы не запечатлеть красоты земли нашей. Побывал он и в Пскове...

ПСКОВ — НОВОСИБИРСК.

♦ АНОНС

В ДОМЕ УЧЕНЫХ СО АН СССР

18 декабря — Вечер песни Булата Окуджавы и Новеллы Матвеевой. Исполняет Анна Смирнова. В — 20 часов.

19 декабря — Художественный фильм За спичками. В — 20 часов.

20 декабря — Спектакли Новосибирского театра музыкальной комедии: Кашеева загадка (для детей) — в 14 часов. Премьера Моя жена лгунья — в 20 часов.

21 декабря — Концерт заслуженного артиста РСФСР Константина Лисовского. В — 20 часов.

22 декабря — Лекция из цикла «Откровенный разговор о супружестве». Тема: Адаптация молодой семьи к условиям современной жизни. Большой зал — в 19 часов.

24 декабря — Художественный фильм Посвящается Степле. В — 20 часов.

В ДОМЕ КУЛЬТУРЫ «АКАДЕМИЯ»

22 декабря — Встреча с руководителями и ведущими специалистами Центральной клинической больницы СО АН СССР. Начало в 19. По окончании — научно-популярные фильмы.

Художественные фильмы: 18—21 декабря — Козерог-один (2 серии) — в 12, 15, 18, 21.

22—24 декабря — Жизнь прекрасна — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

25—28 декабря — За спичками — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

Редактор
В. Б. МАТВЕЕВ.

